Speedy Computer

IL COMPUTER con fantasia



GRUPPO EDITORIALE JACKSON

IL COMPUTER con fantasia

Les Howarth e Cherry Evans

Traduzione: Paolo Agostini

Coordinamento: Jenny Tyler

**Illustrazioni: Chris Riddell
Patrick Lynh, Rob Mc Caig
Simon Roulstone e Martin Newton**

Programmi: Chris Oxlade



Indice



Cosa troverai in questo libro

Questo libro ha lo scopo di aiutarti a scrivere giochi di fantasia ("fantasy games"), o "fantasy", per il tuo computer. L'esempio che troverai nel libro è di per sé completo, e potrai usarlo per giocare. Il libro inoltre ti condurrà "dentro" al programma per farti vedere come funziona. Se non sai cos'è un fantasy, lo potrai scoprire alle pagine dalla 4 alla 9.

Il gioco del "Sotterraneo del Fato"

"Sotterraneo del Fato" è il nome del fantasy scritto apposta per questo libro. Le regole del gioco si trovano alle pag. dalla 28 alla 31: queste pagine vengono dette il Libro della Conoscenza ("Book of Lore"), essendo questo il nome che i giocatori di fantasy danno alle note riguardanti le regole e le condizioni del loro mondo fantastico. Dalla pag. 10 alla pag. 23 troverai dettagliate spiegazioni su come funziona il programma. Il listato del programma, che potrai digitare sulla tastiera del tuo computer, si trova alle pagg. dalla 32 alla 45: esso funziona sui computer Commodore 64, Vic, Spectrum 48K, BBC ed Electron. Insieme al listato vengono fornite, dove necessario, anche le linee di conversione.

Come digitare il programma

Il programma "Sotterraneo del Fato" è molto lungo, e non è facile digitarlo senza errori, per cui dovresti prepararti a copiarlo lentamente e controllarlo man mano che lo scrivi. Potresti trovare a prima vista difficili da capire le spiegazioni del programma, ma non abbatterti: prendi tempo e rileggile finché non sarai sicuro di averle capite a fondo. Potrà esserti d'aiuto il digitare dapprima il gioco nel computer, e poi giocarvici, riferendoti alle spiegazioni man mano che vai avanti, per vedere come il computer realizza ciò che vedi sullo schermo.

Potresti anche voler fare il gioco prima di vedere come funziona, in modo da non sapere che cosa aspettarti. Per fare ciò, vai direttamente a pag. 32 e digita il programma sul tuo computer, senza leggere la storia del "Sotterraneo del Fato" su questa pagina, e il Libro della Conoscenza alle pagg. dalla 28 alla 31.

Come proseguire

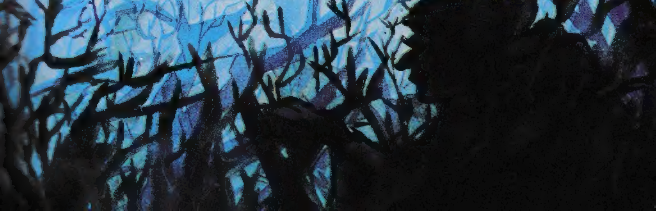
Sulle pagina dalla 25 alla 27 troverai dei suggerimenti per ampliare il programma. Se fai pratica nel fare modifiche e ne capisci gli effetti, dovresti essere in grado di utilizzare ciò che hai imparato per scrivere programmi da solo, usando questo libro come guida per idee e tecniche tue.

Se ti appassioni ai fantasy, potrai trovare molti modi per estendere il tuo interesse.

La storia del "Sotterraneo del Fato"

Tornando indietro nel tempo, capiti in un paese, dimora di draghi e di maghi. Colà si trova il Castello di Crekkan, un tempo splendido, ora in rovina, in seguito a devastazioni operate dal perfido stregone Klimm. Nei sotterranei scavati sotto il castello, mostri e trappole magiche fanno buona guardia ai tesori colà conservati.

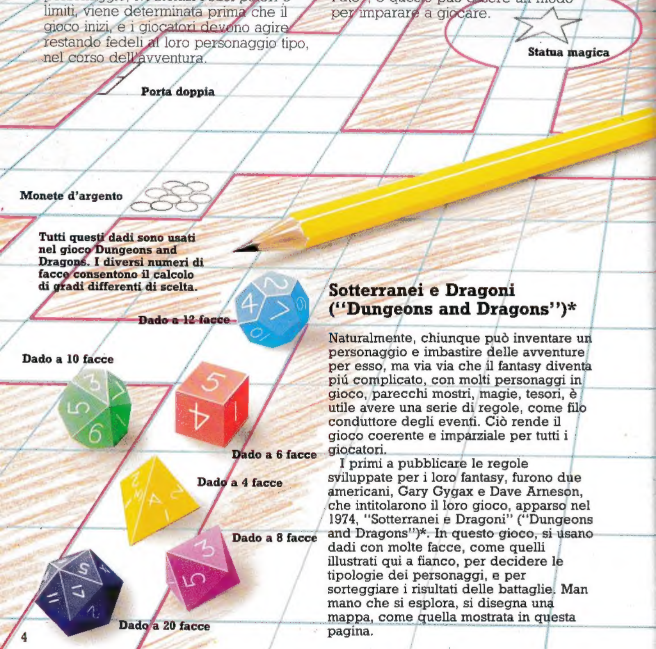
I sopravvissuti di Crekkan narrano che la perdita del loro Idolo Magico, nascosto nelle profondità dei sotterranei, fu peggiore della perdita dei loro tesori. Essi cercano disperatamente un eroe che possa ritrovare l'Idolo Perduto, prima che Klimm ne utilizzi i magici poteri per i suoi scopi malvagi. Offrono tutto il tesoro rimasto a chiunque riesca nell'impresa. Ci hanno già provato molti intrepidi avventurieri, ma finora nessuno di loro è ancora tornato, e la gente ha cominciato a chiamare ciò che resta del castello, il "Sotterraneo del Fato". Ora tocca a te sfidare la sorte, se il coraggio non ti manca ...



Che cos'è un fantasy?

Un fantasy è come un adventure, con qualche differenza: un adventure di solito implica una spedizione pericolosa, con ostacoli da superare, nemici da affrontare e tesori da ritrovare. Nei fantasy invece la difficoltà supplementare da superare consiste nel fatto che i giocatori non impersonano se stessi ma si immedesimano nel ruolo di un personaggio; per questo motivo, i fantasy sono detti anche giochi di recitazione, o di impersonificazione, o RPG (Role-Playing Game). La natura di ogni personaggio, ivi inclusi i suoi poteri e limiti, viene determinata prima che il gioco inizi, e i giocatori devono agire restando fedeli al loro personaggio tipo, nel corso dell'avventura.

Scopo del gioco è quello di fare esperienze e di sopravvivere. I personaggi vengono ricompensati per le riuscite con la promozione a un livello superiore, in modo che il giocatore possa utilizzare lo stesso eroe in molte avventure: i suoi poteri aumenteranno ogni volta. In un gioco di recitazione, molti giocatori possono interpretare personaggi diversi, e partire assieme per la spedizione, ma un giocatore può anche intraprendere una spedizione solitaria, come in "Sotterraneo del Fato", e questo può essere un modo per imparare a giocare.



Tutti questi dadi sono usati nel gioco Dungeons and Dragons. I diversi numeri di facce consentono il calcolo di gradi differenti di scelta.

Sotterranei e Dragoni ("Dungeons and Dragons")*

Naturalmente, chiunque può inventare un personaggio e imbastire delle avventure per esso, ma via via che il fantasy diventa piú complicato, con molti personaggi in gioco, parecchi mostri, magie, tesori, è utile avere una serie di regole, come filo conduttore degli eventi. Ciò rende il gioco coerente e imparziale per tutti i giocatori.

I primi a pubblicare le regole sviluppate per i loro fantasy, furono due americani, Gary Gygax e Dave Arneson, che intitolarono il loro gioco, apparso nel 1974, "Sotterranei e Dragoni" ("Dungeons and Dragons")*. In questo gioco, si usano dadi con molte facce, come quelli illustrati qui a fianco, per decidere le tipologie dei personaggi, e per sorteggiare i risultati delle battaglie. Man mano che si esplora, si disegna una mappa, come quella mostrata in questa pagina.

* *"Dungeons and Dragons" è un marchio registrato di proprietà di TSR Hobbies Inc.*

I fantasy per computer

Man mano che i fantasy diventavano popolari, si cominciò ad adattarli per i computer. I giochi venivano sviluppati su mainframe e condensati per gli home-computer. Un personal computer ha una memoria ridotta e viene di solito usato da una persona per volta, per cui molti programmi sono dei solitari (giochi composti da solo testo) come quello sullo schermo a lato. Questi assomigliano piú ad adventure che non a giochi di recitazione.



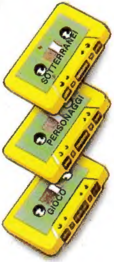


Una soluzione è quella di usare i computer semplicemente come aiuto per i fantasy, ed esistono programmi fatti apposta per creare personaggi, progettare sotterranei o decidere i risultati di combattimenti. Tuttavia, stanno comparendo sul mercato nuovi giochi, che usano la grafica per mostrare i luoghi, come quello illustrato accanto, o in cui il giocatore solitario può assumere diversi ruoli ogni volta che gioca, o immedesimarsi in personaggi diversi contemporaneamente.

Benché "Sotterraneo del Fato" sia un gioco solitario, puoi creare per te stesso molti personaggi, come in un gioco di recitazione che si usa senza l'aiuto del computer. Puoi anche progettare sotterranei, che appariranno sullo schermo in forma di mappa. Questa schermata mostra la mappa di un sotterraneo, abbozzato a metà, del gioco "Sotterraneo del Fato"*.



Che tipo di programma è "Sotterraneo del Fato"?



Il programma per il gioco "Sotterraneo del Fato" può essere descritto come un "database di calcolo": ciò significa che il programma è basato su numeri, e le azioni del gioco vengono decise da calcoli implicanti i numeri attinenti. Se questo ti sembra complicato, non preoccuparti: verrà spiegato in dettaglio piú avanti. Il programma utilizza effetti sonori per le battaglie, e caratteri grafici che programmerai tu stesso, detti "definiti dall'utente". Una volta capito come funzionano, li potrai adattare ai tuoi programmi. Anche la scrittura del programma può venire adattata. È diviso in tre parti correlate tra loro. Le routine usate per creare sotterranei e personaggi sono programmate separatamente, e quindi le tue creazioni verranno caricate nel programma del gioco quando necessarie. Si può usare questa struttura in altri programmi oltre che nei giochi, quando si vuole calcolare qualcosa prima, e aggiungere il risultato al programma principale piú avanti.

* La visualizzazione su schermo può variare leggermente a seconda del computer.

Sotterranei e personaggi

Per giocare un fantasy, occorrono innanzitutto un sotterraneo e un personaggio armato pronto ad avventurarvisi.

Che cos'è un sotterraneo?

Un sotterraneo è il luogo dove si svolge il tuo fantasy. Viene di solito chiamato sotterraneo, ma non è detto che debba necessariamente essere un sotterraneo. "Sotterraneo del Fato" si svolge sotto le rovine del Castello di Crekkan, ma potresti capitare su un altro pianeta, dove gli alieni stanno progettando la distruzione della Terra, o in una caverna dove sono sopravvissute creature preistoriche. Perfino una città come Londra o New York potrebbero essere teatro di un gioco emozionante.

Per essere veramente convincente, il tuo sotterraneo dovrebbe essere pieno di creature e di cose che ci si aspetta di poter trovare in un sotterraneo. In una caverna si può trovare una spada magica e gnomi malvagi; nello Spazio sarebbero piú credibili dei Marziani con pistole a laser.

Anche i tesori dovrebbero adattarsi allo scenario: un Avventuriero Spaziale potrebbe cercare i piani dei Marziani per la distruzione della Terra, e un Cavaliere dei Tempi Andati potrebbe cercare ori sepolti.

Livelli del sotterraneo

Una volta raccolto il tesoro dal tuo sotterraneo ed essere uscito vivo dall'avventura, potrai nuovamente mettere alla prova la tua abilità in altre avventure nel mondo fantastico, inventando altre prigioni che dovrebbero diventare via via piú difficili. Tuttavia, il tuo personaggio dovrebbe fare esperienza nei sotterranei piú facili, prima di mettere alla prova la propria sorte in quelle piú pericolose.

Ecco il disegno di alcuni sotterranei. Ci sono tre livelli: quello piú alto è il primo che incontrerai, ed è quello in cui è piú facile sopravvivere. Man mano che scendi, diventano sempre piú pericolosi ma in compenso i tesori aumentano di valore. Quando progetti i tuoi sotterranei, dipende da te graduarli in modo che il coraggio e l'esperienza vengano ricompensati.



Monete d'oro



Drago

L'invenzione del personaggio

Il personaggio è l'eroe che entra nel tuo sotterraneo. Anch'egli, come tutto il resto, deve adattarsi a quello che è lo scenario. Un Cavaliere dei Tempi Andati non andrebbe molto lontano su un pianeta alieno. Ogni personaggio di un fantasy possiede degli attributi, come la forza, l'agilità, l'aura (capacità magica), e cosí via. Questi attributi vengono determinati prima dell'inizio del gioco. In "Sotterraneo del Fato", il computer ti dà a fianco di ogni attributo un quoziente che mostra quanto di quella data qualità possiede il tuo personaggio. Avrai anche la possibilità di

Barbaro



Molto forte e feroce. Ama combattere. Scarsa intelligenza. Non ha poteri magici.

Cavaliere

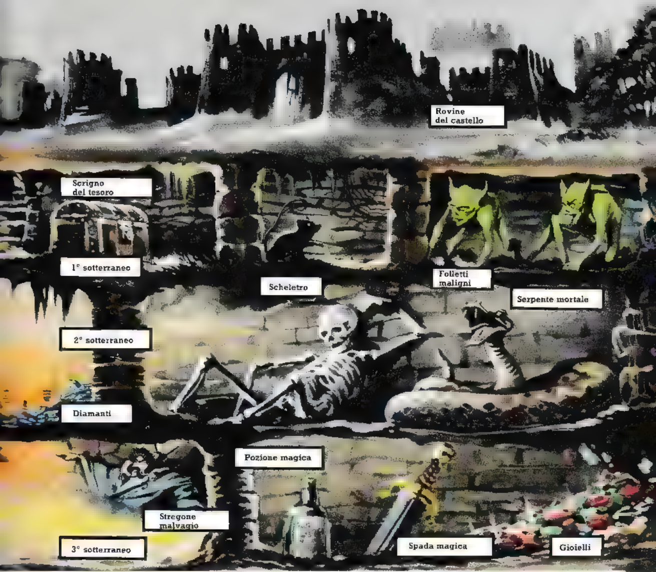


Anch'egli forte, ma piú intelligente. Non si getta sempre nella mischia. Non usa la magia.

Studioso



Meno forte, ma sempre un discreto combattente. Alta intelligenza. Qualche potere magico.



modificare di qualche punto gli attributi del tuo personaggio, se, per esempio, vorrai una maggiore intelligenza e una minore forza. I quozienti degli attributi determinano il tuo personaggio-tipo; se modifichi i quozienti, potrà cambiare anche il tuo personaggio-tipo. (Alle pag. 18-19, viene esaurientemente spiegato come si crea un personaggio per "Sotterraneo del Fato"). Queste figure illustrano alcuni possibili personaggi-tipo, e i loro attributi, per un tipico scenario da sotterraneo. È compito tuo fare il miglior uso possibile delle capacità del tuo personaggio.



Non è forte, evita i combattimenti fisici. Molto intelligente. Usa potenti magie.

Abbastanza forte e intelligente. Evita il combattimento. Preferisce usare l'austizia, quando possibile. Non usa la magia.

Ostinato e violento, benché piccolo. Possiede qualche piccolo potere magico, come la capacità di vedere nel buio.

Il posto di rifornimento e il Mastro del Sotterraneo

Nella maggior parte dei fantasy, il personaggio che hai creato dovrà visitare un negozio, un bazar o un posto di rifornimento, per approvvigionarsi di quanto necessario, per la spedizione. "Sotterraneo del Fato" segue questo schema e presenta al giocatore un'ampia scelta di armature, armi, cibo, oggetti magici, che l'eroe può comperare. Il computer mostra quanto oro il personaggio ha da spendere per iniziare il gioco.



Cosa comprano i vari personaggi

In gran parte dei fantasy, le regole pongono un limite a ciò che ogni personaggio-tipo può comprare, per rendere il gioco piú equo. Un mago, p. es., dovrebbe poter comprare solo oggetti magici, e non armi pesanti, mentre ad un barbaro sono permesse armi e armature, ma non oggetti magici. Ciò significa che ogni personaggio-tipo deve combattere in relazione alle sue particolari capacità.

Tirare al ribasso

Nel posto di rifornimento, è normale mercanteggiare l'acquisto della merce. In "Sotterraneo del Fato", il computer permette al giocatore di mercanteggiare, ma può non accettare la sua prima offerta, per cui egli dovrà continuare a provare finché non si raggiunge l'accordo sul prezzo. Il Libro della Conoscenza, a pag. 29, ti spiega come puoi spendere il tuo oro e come tirare al ribasso per la merce.

Il ruolo del Mastro del Sotterraneo

Il Mastro del Sotterraneo tiene conto del sotterraneo e di tutto ciò che vi è contenuto, provvedendo a rifornire il bazar. Egli dirige il gioco, avvisando il tuo personaggio circa i pericoli e i tesori. Di solito egli non assume il ruolo di un personaggio e non si unisce alla ricerca.



Naturalmente tutti i personaggi hanno bisogno di cibo e vestiti.

Qualsiasi altra cosa potrebbe essere utile e potrebbe essere posta in vendita.

Chi fa la parte del Mastro del Sotterraneo?

In "Sotterraneo del Fato" sei tu ad interpretare sia il ruolo dell'eroe che quello del Mastro del Sotterraneo. Prima tu crei il sotterraneo, quindi, dopo aver assunto il ruolo del tuo personaggio, sarà il computer a sostituirti in quello di Mastro del Sotterraneo. A pag. 28 troverai come creare il sotterraneo.

È molto importante [illegible] lampada nel sotterraneo, non dimenticarti del petrolio e qualcosa per accenderla!.

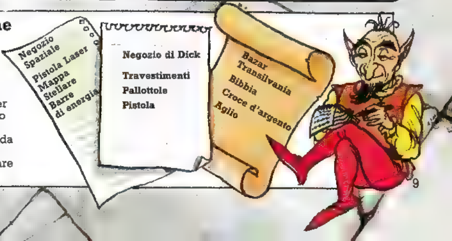
Il computer tiene conto della situazione di gioco. Illumina il sotterraneo man mano che il tuo personaggio lo esplora; cambia gli attributi del personaggio secondo ciò che accade. Per es. il quoziente della forza del tuo personaggio diminuirà nel corso di un combattimento, mentre aumenterà il quoziente dell'esperienza. Verranno anche registrati tutti i tesori che ha trovato.

Un sotterraneo sconosciuto

Probabilmente non ricorderai l'esatta dislocazione degli oggetti nel tuo sotterraneo, soprattutto se hai creato più di un livello per volta. Tuttavia, se vuoi che il sotterraneo sia del tutto ignoto al tuo eroe, puoi forse convincere qualcun altro a disegnarne uno per te. Tu e un tuo amico potreste inventare sotterranei l'uno per l'altro.

Far pratica come Mastro del Sotterraneo

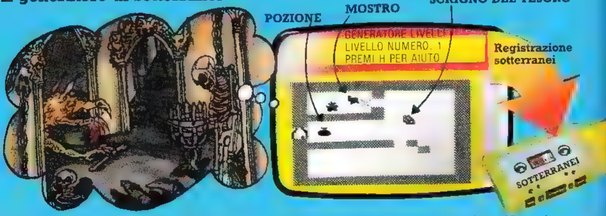
Prova a pensare di che cosa potrebbero aver bisogno i personaggi per un fantasy nello spazio, o in un paese di vampiri, oppure in uno scenario da romanzo giallo. Questi elenchi ti potrebbero dare uno spunto.



Il programma "Sotterraneo del Fato"

Un buon programma di fantasy deve permetterti di creare sotterranei e personaggi, ed avere routine d'azione emozionanti. Ognuna di queste utilizza spazio in memoria, e potresti non averne a sufficienza per contenerle tutte in un solo programma, per cui "Sotterraneo del Fato" è diviso in tre programmi piú brevi, chiamati il Generatore di sotterranei, il Creatore di personaggi e Modulo di gioco. Ognuno deve essere conservato su una cassetta a parte, e vanno usati uno alla volta.

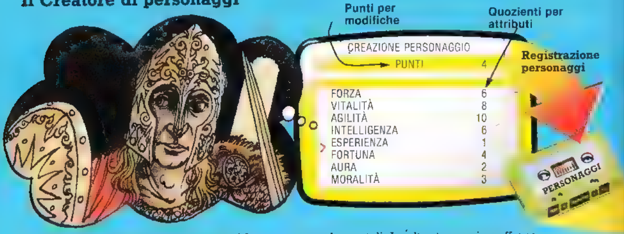
Il generatore di sotterranei



Questa schermata mostra un sotterraneo abbozzato in parte, fatto utilizzando il programma Generatore di sotterranei*, che ti permette di dislocare oggetti nel sotterraneo, con l'uso di caratteri grafici. Si muove il cursore sulla posizione scelta, ■ l'oggetto viene ad essere piazzato in quel punto quando si preme un tasto di un numero. Ogni simbolo di oggetto occupa sullo schermo uno spazio delle dimensioni di un carattere.

L'intera mappa del sotterraneo misura 15 spazi per 15, il che lascia sullo schermo spazio a sufficienza per il resto della visualizzazione (messaggi e quozienti degli attributi), e non occupa troppa memoria quando la si introduce nel modulo di gioco. Una volta digitato il programma nel computer, lo puoi registrare su cassetta; registra poi, sull'altro lato, i sotterranei che hai disegnato.

Il Creatore di personaggi



La schermata qui sopra mostra come si forma un personaggio mediante l'uso del Creatore di personaggi*. Questo programma è su quattro "pagine", che appaiono sullo schermo una alla volta. La prima pagina mostra gli attributi ■ i punti a tua disposizione per modificarli. Qualsiasi modifica tu faccia può cambiare il personaggio-tipo che appare sullo schermo. Non puoi modificare il quoziente dell'esperienza: per avere altri punti dovrai guadagnarteli. Le altre tre pagine offrono merce in vendita e le monete d'oro a tua disposizione. Ci sono dei limiti a quali articoli possono comperare i diversi personaggi-tipo, e si può tirare al ribasso per ogni articolo. Infine, puoi dare tu il nome al personaggio, usando nomi lunghi fino ■ 10 lettere. Puoi registrare il Creatore di personaggi su un lato di una cassetta, e sull'altro i personaggi che hai creato.

* Le visualizzazioni su schermo possono variare leggermente rispetto a queste, ■ seconda dei computer.

Il Modulo di gioco

Il Modulo di gioco è il programma che si usa quando si è pronti a giocare. Esso ti chiede di caricare un eroe ed un sotterraneo dalle rispettive cassette, perciò devi averne già uno di entrambi disponibile. Per prima cosa, carichi il personaggio, ed il computer controllerà il suo quoziente dell'esperienza. Poi, quando carichi il sotterraneo, il computer confronterà il numero del livello del sotterraneo con l'esperienza dell'eroe, e non permetterà che un personaggio entri in un sotterraneo di livello troppo avanzato per il suo quoziente di esperienza. Il Modulo di gioco deve contenere dati per interpretare il sotterraneo e il personaggio che vengono caricati, ma non occorre che sappia come sono stati creati: così i dati non occupano troppo spazio in memoria.



Il computer numera i tuoi sotterranei, per cui puoi registrarli uno dopo l'altro, in ordine crescente di difficoltà. L'oggetto della ricerca (l'Idolo Perduto), dovrà essere nell'ultimo sotterraneo.

Ciò che apparirà sullo schermo

Il Modulo di gioco crea una schermata come illustrato qui sotto. Il simbolo grafico che rappresenta il tuo personaggio viene posto all'ingresso del sotterraneo che hai caricato. Gli attributi sono visualizzati sul lato destro dello schermo; la parte rimanente del sotterraneo è immersa nel buio, in attesa che l'eroe la esplori.



Sullo schermo si vedranno solo gli attributi che variano nel corso del gioco. Gli altri, come per esempio la fortuna, influenzano lo sviluppo delle varie azioni ma restano costanti una volta che il personaggio sia stato creato.

Ciò che succede nel gioco

Tutte le mosse che l'eroe può fare sono nel programma del Modulo di gioco. Ci sono routine che gli permettono di Attaccare, Rivelare, Prendere, Congiurare, ecc. Ci sono anche delle routine che attivano automaticamente mostri e trappole. Man mano che l'eroe si muove nel sotterraneo il computer attiva queste routine e deve anche aggiornare i relativi quozienti degli attributi, che variano in relazione a ciò che accade.

Come registrare il gioco

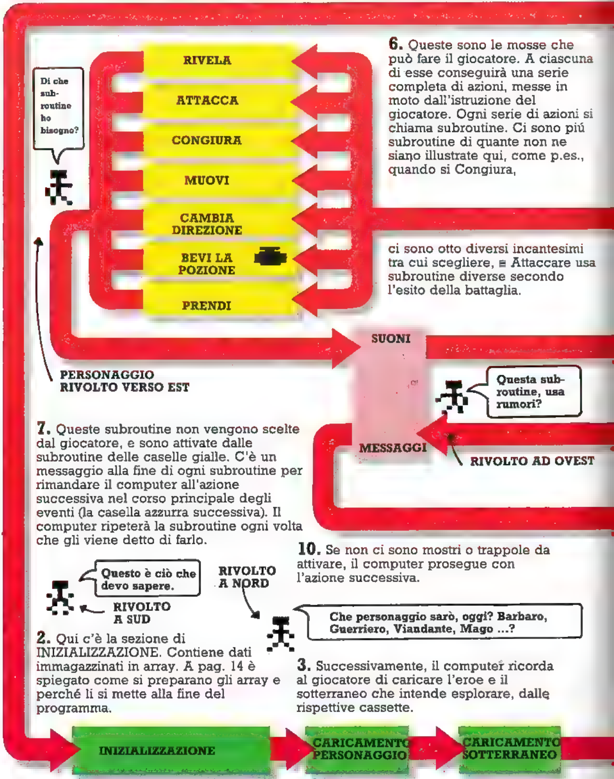
Puoi registrare il programma del Modulo di gioco su un lato di una terza cassetta, e puoi registrare poi una partita in corso sull'altro lato. I quozienti degli attributi e la posizione dell'eroe nel sotterraneo verranno registrati in modo che tu possa riprendere da dove ti eri interrotto.

L'uso di tre cassette separate ti permette di creare o cancellare sotterranei e personaggi come preferisci, e di registrare una partita in corso, senza rischiare di cancellare per sbaglio qualche parte del programma. Ricordati di etichettare chiaramente le cassette.



Cosa fa il Modulo di gioco

Queste due pagine illustrano la struttura del programma del Modulo di gioco. Le azioni in caselle azzurre mostrano il susseguirsi degli eventi. Se segui la linea rossa, dalla PARTENZA, potrai scoprire come funziona il computer lungo il programma, e come esegue tutte le operazioni necessarie per giocare "Sotterraneo del Fato".



2. Qui c'è la sezione di INIZIALIZZAZIONE. Contiene dati immagazzinati in array. A pag. 14 è spiegato come si preparano gli array e perché li si mette alla fine del programma.

3. Successivamente, il computer ricorda al giocatore di caricare l'eroe e il sotterraneo che intende esplorare, dalle rispettive cassette.

6. Queste sono le mosse che può fare il giocatore. A ciascuna di esse conseguirà una serie completa di azioni, messe in moto dall'istruzione del giocatore. Ogni serie di azioni si chiama subroutine. Ci sono più subroutine di quante non ne siano illustrate qui, come p.es., quando si Congiura, ci sono otto diversi incantesimi tra cui scegliere, e Attaccare usa subroutine diverse secondo l'esito della battaglia.

7. Queste subroutine non vengono scelte dal giocatore, e sono attivate dalle subroutine delle caselle gialle. C'è un messaggio alla fine di ogni subroutine per rimandare il computer all'azione successiva nel corso principale degli eventi (la casella azzurra successiva). Il computer ripeterà la subroutine ogni volta che gli viene detto di farlo.

10. Se non ci sono mostri o trappole da attivare, il computer prosegue con l'azione successiva.

1. La prima cosa che fa il computer è di andare alla fine del programma, alla sezione di INIZIALIZZAZIONE. È qui che sono immagazzinate le informazioni per il gioco.

4. Ora il computer ha tutte le informazioni necessarie per il gioco. Prepara lo schermo di partenza, ponendo l'eroe all'entrata del sotterraneo, e visualizzando sullo schermo i quozienti dei suoi attributi.

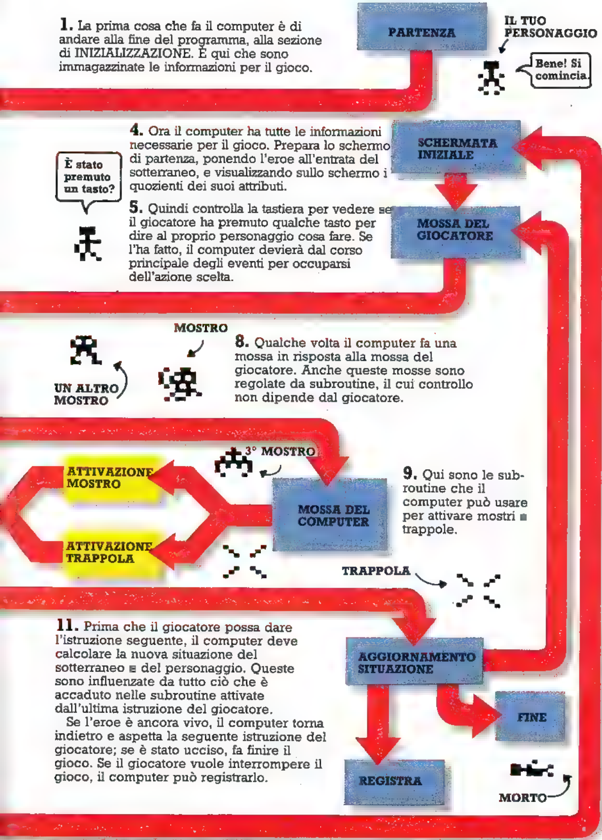
5. Quindi controlla la tastiera per vedere se il giocatore ha premuto qualche tasto per dire al proprio personaggio cosa fare. Se l'ha fatto, il computer devierà dal corso principale degli eventi per occuparsi dell'azione scelta.

8. Qualche volta il computer fa una mossa in risposta alla mossa del giocatore. Anche queste mosse sono regolate da subroutine, il cui controllo non dipende dal giocatore.

9. Qui sono le subroutine che il computer può usare per attivare mostri e trappole.

11. Prima che il giocatore possa dare l'istruzione seguente, il computer deve calcolare la nuova situazione del sotterraneo e del personaggio. Queste sono influenzate da tutto ciò che è accaduto nelle subroutine attivate dall'ultima istruzione del giocatore.

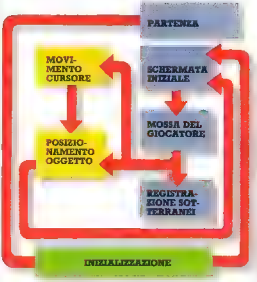
Se l'eroe è ancora vivo, il computer torna indietro e aspetta la seguente istruzione del giocatore; se è stato ucciso, fa finire il gioco. Se il giocatore vuole interrompere il gioco, il computer può registrarlo.



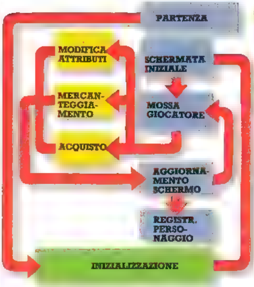
Cosa fanno il Generatore di sotterranei e il Creatore di personaggi

Nelle due pagine precedenti hai visto come si comporta il computer lungo il programma del Modulo di gioco. I programmi Generatore di sotterranei e Creatore di personaggi hanno una struttura simile, benché siano piú brevi ed abbiano meno compiti da portare a termine.

Ecco com'è fatto il programma del Generatore di sotterranei:



Ed ecco com'è fatto il programma del Creatore di personaggi:



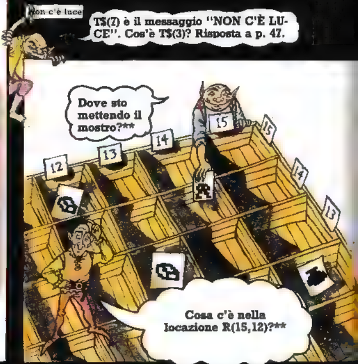
Se confronti questi schemi con quello del Modulo di gioco, troverai delle analogie.

Immagazzinamento dei dati

Qui e nelle prossime pagine troverai spiegazioni su come funzionano le tre parti del programma. In questa pagina si parla dell'inizializzazione. Ogni parte di "Sotterraneo del Fato" ha la sua propria sezione di inizializzazione, ed è proprio questa parte che contiene i dati necessari al computer per elaborare il programma. Per memorizzare dati nel computer, occorre dirgli di riservare spazio di memoria. Questo spazio si chiama array ed è come una fila di scatole. Un array per "Sotterraneo del Fato" potrebbe essere raffigurato cosí.



L'array qui sotto si chiama T$ (si legge "T stringa" o "T dollaro"). Contiene i messaggi usati in "Sotterraneo del Fato". Deve avere il segno $ dopo il nome, perché i dati che contiene sono parole. Si chiama array di stringhe. Un array solo numerico può essere etichettato senza il segno $. Queste linee del Modulo di gioco mostrano come si prepara quest'array*.

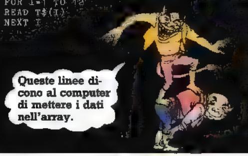


* Le conversioni per i vari computer si trovano a partire dalla pag. 45.

** Le risposte sono a pag. 47




```
2540 DIM W$(11),T$(12)
2610 DATA"UN BEL COLPO","BEL COLPO MESSERE","IL TUO SCOPO E' BUONO","MANCATO!",
2620 DATA"TI HA COLPITO!","IL MOSTRO E' MORTO","NON C'E' LUCE","TI SI SPEZZA"
2625 DATA"INCANTESIMO ESAURITO","PREMI UN TASTO","HAI BISOGNO DI ESPERIENZA"
2630 DATA"USCITA DA QUESTO LIVELLO"
2640 FOR I=1 TO 12
2650 READ T$(I)
2660 NEXT I
```



Per mettere i dati nell'array, il computer ripete il loop 12 volte e ogni volta mette un dato dalla lista di DATA nello spazio successivo dell'array.

Ogniqualvolta nel corso del programma occorre un messaggio, lo si richiamerà nel seguente modo: T$(5), dove il numero tra parentesi dice al computer in quale scatola deve cercare.

Array bidimensionali

T$ è un array a una dimensione. "Sotterraneo del Fato" utilizza anche array a due dimensioni. Un array bidimensionale è come tante file di scatole messe insieme (vedi fig. a fronte). Quest'unità immagazzina i contenuti delle stanze del sotterraneo che hai progettato. Si chiama R e contiene 15 scatole × 15. Lo si dimensiona nel modo seguente: DIM R(15,15). Ci si riferisce cosí a una scatola dell'unità: R(3,2). Il primo numero indica la colonna, il secondo la fila in cui esso si trova.

Il Creatore di personaggi usa un array bidimensionale per le quattro pagine di attributi e oggetti posseduti. Ogni pagina contiene 8 dati. Per riferirsi ad un qualsiasi articolo, si dice al computer a che pagina si trova e la sua posizione nella lista. F è l'etichetta per i quozienti degli attributi, per cui F(1,4) è il quarto attributo della prima pagina.

Perché l'inizializzazione si trova in fondo

Benché il computer legga per prime le sezioni di inizializzazione, esse sono situate alla fine di ognuno di questo programmi. L'inizializzazione è un grosso blocco di dati, che occupa molte linee. Se fosse all'inizio, rallenterebbe il gioco, in quanto, ogni volta che il computer viene mandato ad una subroutine, controlla tutti i numeri di linea, partendo dall'inizio, finché non trova quello cercato.

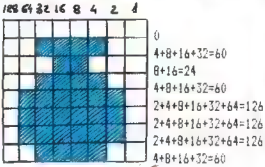
Come funziona il Generatore di sotterranei

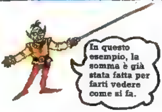
Nel programma Generatore di sotterranei si usano caratteri grafici che non sono presenti nella memoria del computer: mostri, pozioni, tesori e così via. Essi si chiamano "caratteri grafici definiti dall'utente" e vengono programmati nella sezione di inizializzazione. L'esempio qui di seguito mostra come è stato disegnato e programmato il simbolo della pozione. Si usa lo stesso metodo, indipendentemente dal computer che hai, anche se i comandi possono variare.

1. Disegna su di un foglio di carta un reticolo di 8 quadretti × 8 per rappresentare lo spazio che occuperà il tuo simbolo. Infatti lo schermo è fatto di tanti quadrettini, e tutti i simboli della tastiera compreso il tuo nuovo, sono definiti su di un'area di 8 quadrettini × 8.

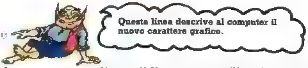
2. Anneriscì i quadretti del foglio per creare le forme che vuoi.

3. I simboli del tuo computer sono definiti riga per riga. Per farlo si numerano le colonne come nel disegno, dando poi un valore ad ogni riga, sommando i numeri riportati sopra ogni colonna dove ci sono quadretti anneriti.






```
1030 DATA 0,60,24,60,126,126,126,60
```



Il modo di introdurre questi dati nel computer varia moltissimo. Bisogna trovare spazio in memoria, dove ci si riferisce a tutto con un codice. (La maggior parte dei personal usa lo stesso codice, chiamato ASCII (American Standard Code for Information Interchange). Molti dei numeri di codice validi vengono utilizzati per riferirsi ai simboli della tastiera e ad altri dati che servono al computer per funzionare. Tuttavia, gran parte dei computer hanno dei numeri di codice "di riserva", da usarsi per etichettare dati nuovi, introdotti dall'utente.

Come mettere i simboli sullo schermo

Per piazzare i simboli sullo schermo, si preme il tasto di un numero. Il computer ha bisogno di istruzioni per riferire il tasto premuto al codice ASCII di un particolare simbolo. Qui c'è l'istruzione per farlo:

```
230 LET I=VAL(I$)
```



Un tasto numerico, o qualunque altro tasto, sono la stessa cosa per il computer, il quale lo correla ad un codice ASCII. VAL dice al computer di considerare non il codice di quel tasto, ma il suo valore numerico.

```
260 LET R(X,Y)=C0+I
```

R(X,Y)=locazione   C0=OS+6   I=tasto premuto

OS è un numero che viene aggiunto per calcolare i valori ASCII dei simboli grafici. In questo caso, OS=Codice ASCII del primo simbolo. Il successivo sarà OS+1, e così via. Comunque, i primi cinque simboli si usano solo nel Modulo di gioco, (ved. pag. 44), e non si riferiscono a tasti numerici, per cui viene introdotta una definizione C0. C0=OS+6. Il computer ora salta i primi cinque simboli e calcola C0+I per trovare il codice esatto.

Ulteriori routine nel Generatore di sotterranei

Il compito del generatore di sotterranei è quello di posizionare i simboli da te definiti sulla mappa del tuo sotterraneo. Ecco i comandi che ti permettono di farlo:

H — **Manda il computer alla routine Aiuto, che ti ricorda a quale numero corrisponde ogni simbolo.**

A — **Muove il cursore verso l'alto sullo schermo.**

S — **Registra il sotterraneo (vedi sotto).**

Z — **Muove il cursore verso il basso sullo schermo.**

M — **Muove il cursore verso destra.**

N — **Muove il cursore verso sinistra.**

5 — **I simboli compresi tra "/" e ";", nella memoria del computer sono numeri.**

```
110 IF I$="H" THEN GOSUB 560
120 IF I$="A" AND Y>1 THEN LET Y=Y-1
130 IF I$="Z" AND Y<15 THEN LET Y=Y+1
140 IF I$="N" AND X>1 THEN LET X=X-1
150 IF I$="M" AND X<15 THEN LET X=X+1
160 IF I$>"/" AND I$<";" THEN GOSUB 230
```

Come registrare il sotterraneo

Il Generatore di sotterranei infine deve permetterti di registrare il tuo sotterraneo. Lo fa ricordando quali simboli ci sono in ogni locazione (anche uno spazio vale come simbolo) e registrando queste informazioni come una variabile-stringa, chiamata S$, che potrà poi essere caricata nel Modulo di gioco. Qui di seguito puoi vedere le routine di registrazione e caricamento del sotterraneo, fianco a fianco.

GENERATORE DI SOTTERRANEI

```
460 LET S$=""
```

S$ è caricata nel gioco.

```
470 FOR J=1 TO 15
480 FOR K=1 TO 15
```

Dimensioni del sotterraneo nei due programmi.

```
490 LET S$=S$+CHR$ (R(K,J))
500 NEXT K
510 NEXT J
```

CHR$ dice al computer che il codice ASCII nella locazione R(X,Y) rappresenta il simbolo. ASC "decodifica" CHR$ nel modulo di gioco*.

```
520 LET S$=S$+CHR$ (IX+OS):LET S$=S$+CHR
    $ (IY+OS)
```

Locazione d'entrata registrata sommando OS, e caricata sottraendo OS.

```
530 LET S$=S$+CHR$ (LE+OS)
```

```
540 PRINT TAB(1,4);"PREMERE UN TASTO ";
    GOSUB 430
```

Il numero di livello viene registrato e caricato prima aggiungendo, poi sottraendo OS.

```
550 LET S=OPENOUT "LIVELLO"
560 PRINT#S,S$
570 CLOSE#S
580 PRINT TAB(1,4);LEFT$ (B$,W
590 LET LE=LE+1:GOSUB 700
600 RETURN
```

Assicura che il numero di livello venga aumentato.

MODULO DI GIOCO

```
1770 CLS:PRINT TAB(0,3);"PREPARA NASTRO
     SOTTERRANEO"
1780 LET M$=T$(10):GOSUB 370
1790 S=OPENIN "LIVELLO"
1800 INPUT#S,S$
1810 CLOSE#S
1820 LET I=1
1830 FOR Y=1 TO 15
1840 FOR X=1 TO 15
1850 LET R(X,Y)=ASC (MID$ (S$,I,1))
1860 LET I=I+1
1870 NEXT X
1880 NEXT Y
```

MID$ dice al computer di prendere un simbolo da S$*.

```
1890 LET IX=ASC (MID$ (S$,I,1))-OS
1900 LET IY=ASC (MID$ (S$,I+1,1))-OS
1910 LET LE=ASC (MID$ (S$,I+2,1))-OS
```

Controlla il numero di livello in relazione al quoziente dell'esperienza. (F = array degli attributi, vedi array bidimensionali a pag. 14).

```
1920 IF LE>F(5) THEN GOSUB 1960:GOTO 176
     0
1930 GOSUB 2790
1940 LET NX=IX:LET NY=IY:LET OX=NX:LET O
     Y=NY:LET OX=255
1950 RETURN
```

* **Non sullo Spectrum. Dove compaiono questi comandi, troverai anche la conversioni.**

Come funziona il Creatore di personaggi

Queste pagine trattano del Creatore di personaggi. L'inizializzazione si trova alla fine del listato, come al solito. Guarda gli array: dato che è una lista di parole, è facile trovare F$ che indica gli attributi del personaggio e gli articoli in vendita. Ci sono comunque due array numerici che potrebbero confonderti: qui sotto troverai la spiegazione di cosa siano.

```
1240 DATA 20,16,12,15,8,10,8,6
1250 DATA 18,15,9,9,14,8,6,6
1260 DATA 20,15,14,12,10,8,6,6
```

```
1320 DATA 5,4,3,3,2,2,1,1
1330 DATA 5,4,3,1,2,1,3,1
1340 DATA 4,3,2,2,3,1,1,1
```

Questo array si chiama F; contiene i prezzi della merce in vendita.



Ricordati che F è un array numerico e F$ è un array di parole: sono due cose completamente diverse.

Questo viene chiamato P (da 'protezione'). Questi numeri mostrano quanto potere offensivo (magie, armi) o difensivo (armatura, pozioni) hanno gli articoli contenuti in F$. Il computer usa questi valori nelle routine d'azione del modulo di gioco.

Flag

Qui c'è un altro array numerico, che ha un aspetto abbastanza diverso.

```
1140 DATA"00001","00011","10011".......
1150 DATA"00011","00011","10011".......
1160 DATA"11100","00100","11100".......
```

Queste serie di 1 e di 0 si chiamano "flag". Per ognuno degli articoli di F$ vi sono cinque flag, che indicano se un dato personaggio può comprare o meno quell'articolo.



Routine del Creatore di personaggi

Le linee qui di seguito definiscono un personaggio-tipo, in base alle modifiche dei quozienti di attributi importanti. Se guardi negli array F$ e C$ per trovare le parole che vuoi, potrai tradurre queste linee in frasi.

120 Se il quoziente dell'intelligenza è maggiore di 6 e il quoziente della moralità è maggiore di 7, il personaggio-tipo sarà uno studioso. Prova a scrivere frasi simili per le altre tre linee che verificano l'esistenza di condizioni.*

Per scoprire quali sono gli attributi in questione, leggi F$. La sezione sugli array bidimensionali a pag. 15 ti spiega come.





```
120 IF F(1,4)>6 AND F(1,8)>7 THEN LET C=2
130 IF F(1,4)>8 AND F(1,7)>7 THEN LET C=3
140 IF F(1,1)>7 AND F(1,8)>5 AND F(1,1)+F(1,2)>10 THEN LET C=4
150 IF F(1,1)>8 AND F(1,2)+F(1,3)>12 AND F(1,8)<6 THEN LET C=5
```

I personaggi -tipo sono elencati in C$.

Come trovare i dati sull lista

Il Creatore di personaggi ha quattro pagine con otto dati per pagina. La linea che dice al computer quale modificare o comprare, è fatta cosí:

```
270 LET N=B*(J-2)+K
```

N è il dato che si indica col cursore; J il numero di file usate in ogni pagina; K dice al computer di quante file spostarsi in basso lungo la pagina per trovare l'articolo. 8 gli dice che ci sono 8 articoli per pagina.



C'è (J—2) perché le prime due righe non sono dati presenti sulla lista.



* Le risposte sono a pag. 47

Come tirare al ribasso

Il mercanteggiamento è una parte importante del programma. Ecco come funziona questa routine.

Devi digitare sulla tastiera la somma che offri.

La subroutine alla linea 860 dice al computer dove visualizzare il messaggio.

Questa subroutine controlla se il flag è "su" o "giú", per dire al computer se al personaggio è consentito comprare quell'articolo.

```
570 LET M$="":GOSUB 860
580 PRINT TAB(2,2);"QUANTO OFFRI
590 INPUT OF
600 GOSUB 680
610 IF O(N)>0 AND N<23 THEN LET M$="CE
    'HAI GIA' MESSERE":RETURN
620 LET PR=F(J,K)-BR
630 IF H<PR THEN LET M$="NON PUOI PER
    TERTELO":RETURN
640 IF OF>=PR AND Y=1 THEN LET O(N)=O(N)
    +P(N):LET H=H-PR:LET M$="L'OGGETTO E
    ' TUO!"
650 IF OF<PR AND Y=1 THEN LET M$="OFFERT
    A RIFIUTATA"
660 IF H<0 THEN LET H=0
670 RETURN
```

Questo ti impedisce di comprare piú di un articolo dello stesso tipo, tranne che per le pozioni e gli unguenti (oggetti n. 23 e 24).

Calcola il prezzo di mercanteggiamento (che non ti viene detto). BR = numero casuale tra 1 e 3.

H = monete d'oro rimaste. Se non ne hai abbastanza per pagare il prezzo originale dell'articolo, non puoi comprarlo, e nemmeno mercanteggiare.

Se l'offerta è pari al prezzo concordato o piú alta, puoi comprare l'articolo; altrimenti no.

Come registrare il personaggio

Il tuo personaggio viene registrato in modo simile al sotterraneo (ved.pag.17). Qui i dati non sono caratteri grafici, ma numeri. Comunque, per evitare che i numeri vengano confusi con codici ASCII già utilizzati nel Modulo di gioco, sono registrati come caratteri, mediante l'aggiunta di un numero, AS.

CREATORE DI PERSONAGGI

```
420 LET O=D*3
```

Numero di oggetti

```
430 LET S$=CHR$ (O+AS)
```

AS sommato al valore dell'oggetto (O) per registrarlo.

```
440 FOR I=1 TO 8
450 LET S$=S$+CHR$ (F(1,I)+AS)
460 NEXT I
470 FOR I=1 TO O
```

Quozienti attributi = Primi otto numeri

```
480 LET S$=S$+CHR$ (O(I)+AS)
490 NEXT I
```

Questi sono i valori degli oggetti.

```
500 LET S$=S$+CHR$ (H+AS)
510 LET S$=S$+CHR$ (AS)
520 LET S$=S$+N$+" -"+C$(C)
530 LET S=OPENOUT "EROE"
540 PRINT#S,S$
550 CLOSE#S
560 STOP
```

C$(C) = nome e tipo del personaggio.

Valori iniziali (S1, S2, S3) che vengono registrati per la forza, vitalità, e l'esperienza.

MODULO DI GIOCO

```
2030 S=OPENIN "EROE"
2040 INPUT#S,S$
2050 CLOSE#S
2060 LET P=2
2070 LET OT=ASC (MID$ (S$,1,1))-AS
```

Carica S$

AS sottratto e CHR$ "decodificata" dal comando ASC*

```
2080 FOR I=1 TO 8
2090 LET F(I)=ASC (MID$ (S$,P,1))-AS
2100 LET P=P+1
```

Muove una riga in giú per stampare il numero seguente.

```
2110 NEXT I
2120 FOR I=1 TO OT
2130 LET O(I)=ASC (MID$ (S$,P,1))-AS
2140 LET P=P+1
2150 NEXT I
2160 LET GC=ASC (MID$ (S$,P,1))-AS
2170 LET TR=ASC (MID$ (S$,P+1,1))-AS
2180 LET C$=RIGHT$ (S$,LEN (S$)-(P+1))
2190 LET S1=F(1):LET S2=F(2):LET S3=F(5)
2200 FOR I=1 TO 2
2210 FOR J=1 TO 3
2220 LET M((I-1)*3+J)=O(16+I)*F(7)
2230 NEXT J:NEXT I
2240 IF O(16)=1 THEN LET LT=20
2250 RETURN
```

GC = monete d'oro

TR = tesoro raccolto.

M = magia a disposizione.

* Non sullo Spectrum. Le conversioni, dove occorrono, si trovano accanto ai listati.

Come funziona il Modulo di gioco

Il modulo di gioco tratta gli incontri dell'eroe con gli oggetti nel sotterraneo. I caratteri grafici per questi oggetti sono definiti da C0 a C8, per cui è possibile specificare un dato simbolo, o gruppo di simboli. Per esempio, C7 è l'ultimo oggetto prima dei mostri, perciò si può dire che gli oggetti con valore maggiore a quello di C7 dovrebbero comportarsi come mostri.

Subroutine di servizio

Queste subroutine sono mostrate nelle caselle rosa della figura alle pag. 12-13. Sono routine per messaggi e suoni richiamate frequentemente dalle subroutine d'azione (caselle gialle).

```
380 PRINT TAB(0,5);M$
390 LET I$=INKEY$
400 IF I$="" THEN GOTO 390
410 PRINT TAB(0,5);LEFT$
    (B$,W);:LET M$= ""
```

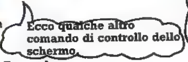


La subroutine in alto dice al computer di stampare un messaggio, e di aspettare che venga premuto un tasto. La si usa nella routine di congiura, per scegliere un incantesimo. La subroutine in basso stampa un messaggio sullo schermo per qualche istante.



```
420 RETURN
430 PAPER 2:INK 0
440 PRINT TAB(0,5);M$;
450 FOR D=1 TO 200:NEXT D
460 PRINT TAB(0,5);LEFT$
    (B$,W);:LET M$=
```







Controllo dello schermo

In entrambe le subroutine dei messaggi (vedi a sinistra), ci sono comandi di controllo dello schermo per dire al computer quali cambi di colore effettuare e in quale punto dello schermo stampare. I comandi per i colori variano secondo i computer. Il Commodore 64 ha dei tasti speciali per i colori; lo Spectrum usa i comandi PAPER (per lo sfondo) e INK (per la stampa), seguiti da un numero di codice; il BBC e l'Electron usano COLOUR, seguito da un numero che indica il colore.

PRINT (Commodore 64, Vic), PRINT TAB (BBC, Electron) e PRINT AT (Spectrum), sono comandi che dicono al computer di stampare qualcosa ad una data locazione. Le linee qui a sinistra contengono un comando di stampa sulla 5ª riga a contare dalla sommità dello schermo e a partire dal margine sinistro (0 è il primo spazio valido per la stampa)*.

Suoni

Le altre subroutine di servizio sono suoni. I comandi per i suoni variano, ma devono precisare volume, altezza e durata del suono. Lo si vede bene sul BBC:

volume altezza durata

```
350 SOUND1,-15,J,2:RETURN
360 SOUND0,-15,7,3:RETURN
```

Il Commodore 64 deve porre col comando POKE i dati per i suoni in registri (locazioni di memoria speciali per il suono). Vengono usati due suoni: uno acuto e un fruscio. Lo Spectrum può emettere solo suoni di tipo acuto, per cui gli effetti verranno creati da due diversi suoni acuti.

Nella prima linea, è stata usata una variabile, J, per l'altezza del suono, così si possono dare istruzioni come questa:

```
1350 FOR J=1 TO 20 STEP 4
1360 GOSUB 350
1370 NEXT J
```

Queste linee funzionano su tutti i computer, e fanno sí che l'altezza del suono s'innalzi da un punto di partenza 1 fino a un valore maggiore (20), senza produrre ogni suono della scala musicale, ma soltanto una nota ogni 4 (STEP 4).

* I metodi per dare comandi di controllo dello schermo specifici per i vari computer, si trovano a pag. 32.

La routine di congiura

La piú lunga subroutine del Modulo di gioco è la routine della congiura: consiste infatti di sette subroutine minori. Possono sembrare molte, ma la magia costituisce una parte importante di un mondo fantastico, e gran parte dei personaggi-tipo possono utilizzare perlomeno qualche incantesimo nel corso della loro spedizione.

Il computer deve, per prima cosa, controllare se il tuo personaggio può usare la magia.

```
1000 PRINT TAB(0,1);"PUOI USARE LA MAGIA
     ";
1010 IF O(17)>0 THEN PRINT TAB(0,2);"DEL
      NECRONOMICON",
1020 IF O(18)>0 THEN PRINT TAB(0,3);"DEL
     LE PERGAMENE";
```

Queste linee controllano se hai comprato il Necronomicon, O(17), o Pergamene, O(18), e stampano il messaggio.

```
1030 PRINT TAB(0,4);"CONSULTA IL LIBRO";
1040 LET M$="INCANTESIMO NRO.?":GOSUB 37
     0
1050 LET SL=VAL (I$)
1060 IF SL=0 OR (O(17)=0 AND SL<5) OR (O
     (18)=0 AND SL>3) OR SL>6 THEN GOTO
     1040
```

Manda il computer al primo tipo di subroutine di messaggio (ved. subroutine di servizio, pag. 20). SL = incantesimo; VAL(I$) = tasto numerico premuto.

Se premi il numero di un incantesimo che non puoi usare, il computer di dice di riprovare.

```
1070 LET M(SL)=M(SL)-1:LET X=NX:LET Y=NY
1080 IF M(SL)<0 THEN LET M$=T$(9):LET SL
     =7.
1090 FOR J=1 TO 5:PRINT TAB(0,J);LEFT$ (
     B$,N); NEXT J:GOSUB 570
1100 ON SL GOSUB 1140,1190,1220,1280,130
     0,1390,1130
1110 LET F(5)=F(5)+.2
1120 GOSUB 430
```

Sottrae l'incantesimo che hai appena usato dal numero totale di incantesimi a tua disposizione.

Ti comunica che un incantesimo ha esaurito il suo potere.

Subroutine per ciascun incantesimo, come descritto sotto.

Sferzata d'energia. Alza di molto i valori iniziali di Forza e di Vitalità, per rendere fortissimo il personaggio.

```
1280 LET F(2)=F(2)+RND (M(SL)):LET F(1)=
     F(1)+RND (M(SL)):LET F(7)=F(7)-1
1290 RETURN
```

Metamorfosi. Tutto in questa locazione, si trasforma a caso in un'altra cosa.

```
1300 FOR J=1 TO 30
1310 LET R(NX,NY)=RND (60)+100
1320 GOSUB 350:GOSUB 570
1330 NEXT J
1340 IF RH<=C7 THEN LET DX=255:LET MS=0
1350 FOR J=1 TO 20 STEP 4
1360 GOSUB 350
1370 NEXT J
```

Se viene usata su di un mostro, che con la metamorfosi cessa di essere tale, la linea dice al computer che il mostro non c'è piú.

```
1390 LET F(2)=S2:LET F(1)=S1:LET F(7)=F(
     7)-1
1400 RETURN
```

Guarigione. Ristabilisce la Forza e la Vitalità ai loro valori iniziali.

Santuario. Se la stanza dove si trova il personaggio è vuota, la trasforma in uno spazio protetto dove egli può nascondersi.

```
1190 IF RH=C0 THEN LET R(NX,NY)=C7
1200 LET J=100:GOSUB 350:LET J=200:GOSUB
      350
1210 RETURN
```

Telecinesi. Sposta il personaggio in un altro luogo, a caso; il luogo precedente resta vuoto.

```
1220 LET NX=INT (13):LET NY=INT (13)
1230 FOR J=0 TO 255 STEP 8
1240 GOSUB 360:GOSUB 350
1250 NEXT J
1260 GOSUB 480
```

Ecco ancora le routine per suoni.

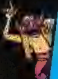
Superzap. Sono subroutine per suoni; il computer le esegue 12 volte.

```
1140 FOR J=1 TO 12
1150 GOSUB 350:GOSUB 360
1160 NEXT J
1170 IF DX<255 THEN LET X=MX:LET Y=MY:GO
     SUB 940
1180 RETURN
```

Se c'è un mostro, il computer va alla routine per "ucciderlo" (toglierlo dallo schermo).

Altre routine del Modulo di gioco

Qui puoi vedere le subroutine delle azioni rimanenti del Modulo di gioco. Scoprirai che entrano in gioco tutti gli attributi del personaggio e gli oggetti che porta con sé.





[Co]ntenuti delle stanze

[Qu]esta routine viene attivata dallo stesso [pro]gramma, senza dover premere i tasti, e [riv]ela i contenuti della stanza dove è appena [en]trato il personaggio. Ricordati che il [so]tterraneo è al buio finché il personaggio non lo esplora.



```
[5]80 LET RM=R(X,Y) PRINT TAB(X,Y+5);CHR$(RM);
```

Questa linea dice di stampare un carattere grafico per i contenuti della locazione R(X,Y).

```
590 IF ABS (DX)>C4 OR RM<=C7 THEN RETURN
```

Queste sono condizioni per attivare il mostro. Se l'oggetto scoperto non è un mostro (minore o uguale a C7), o c'è già presente un mostro a meno di tre quadretti di distanza dal personaggio (DX = distanza tra personaggio e mostro), il computer non agisce. Se non c'è nessuna di queste condizioni, il mostro verrà attivato alla linea successiva (vedi la routine "Attacco del mostro", pag. 23).

Prendi

Questa routine permette al personaggio di prendere oggetti nel sotterraneo.

```
1410 LET GX=NX+D(NF,1) LET GY=NY+D(NF,2)
```

Questo è il luogo da dove il personaggio può prendere qualcosa, cioè il quadretto verso il quale è rivolto.

```
1420 IF GX<0 THEN LET GX=0
1430 IF GY<0 THEN LET GY=0
1440 IF GX>15 THEN LET GX=15
1450 IF GY>15 THEN LET GY=15
1460 LET GT=R(GX,GY) IF GT>C1 AND GT<C4
     THEN LET R(GX,GY)=C0
```

Le linee permettono al personaggio di prendere solo gli oggetti nell[a parte di] sotterraneo visibile s[ullo] schermo.

Questa linea elabora cosa vuole prendere il personaggio. Possono essere presi soltanto C2 (pozione), C3 (tesoro) e C4 (Idolo).

```
1470 IF GT=C2 THEN LET O(23)=O(23)+1 LET
     O(24)=O(24)+1
1480 IF GT=C3 THEN LET TR=TR+1
1490 IF GT=C4 THEN GOSUB 1550
```

Questa linea aggiunge l'oggetto preso dal personaggio al suo inventario di tesori e di pozioni. C4 è l'Idolo Perduto; una volta ritrovato, la ricerca finisce.

```
1500 LET X=GX LET Y=GY GOSUB 570
1510 IF GT>C1 AND GT<C4 THEN LET J=GT GO
     SUB 350 LET J=GT+5 GOSUB 350
1520 RETURN
```

Fa sparire l'oggetto dallo schermo, tramite la routine "contenuti delle stanze" (vedi qui a sinistra).

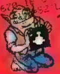




Pozione

Queste linee rinvigoriscono la forza, F(1), e la vitalità, F(2), del tuo personaggio, per mezzo delle sue pozioni, O(23), o unguenti, O(24).

```
1660 IF O(24)>0 AND F(1)<S1 THEN LET F(1
     )=S1 LET O(24)=O(24)-1
1670 IF O(23)>0 AND F(2)<S2 THEN LET F(2
     )=S2 LE[T ...]
1680 RETURN
```



Illumina

Il personaggio che abbia con sé una lampada, può illuminare, se vuole, una sezione del sotterraneo: verrà illuminata un'area di 3 quadretti per 3 contemporaneamente, attivando allo stesso tempo la routine "contenuti delle stanze" (vedi sopra), per ogni locazione. Se c'è un mostro in quest'area, verrà attivato anch'esso. Ogni volta che viene usata questa routine, il computer diminuisce di uno il numero di volte che la lampada può essere usata.

Se il personaggio non ha la lampada il messaggio glielo dice

```
1690 IF LT=0 THEN LET M$=T$(7) GOSUB 430
     RETURN
1700 FOR Y=NY-3 TO NY+3
1710 FOR X=NX-3 TO NX+3
1720 IF X>0 AND X<16 AND Y>0 AND Y<16
     THEN GOSUB 570
1730 NEXT X NEXT Y
1740 LET LT=LT-1
1750 RETURN
```



Morte del mostro



```
[illegible]
```

Queste linee disattivano il mostro (dire che DX = 255, significa che il mostro non è più vicino tanto da essere attivato), mettendo uno spazio vuoto nel luogo che prima occupava. L'esperienza, F(5), del personaggio aumenta, e un messaggio e un suono annunciano il suo successo.

Attacco del mostro



```
[illegible] LET M1=MM LET M=MT-12 LET MV=M/16 LE
[illegible] MS=M*6 LET DX=3 LET LX=X LET LY=Y
[illegible] RETURN

[illegible] LET DX=LX-MX LET SX=SGN (DX) LET DY=
   LY-MY LET SY=SGN (DY)

[illegible] LET MX=LX-(MV*SX) LET MY=LY-(MV*SY)
   LET MM=R(MX,MY)
[illegible] IF MM<>0 AND MM<>MT THEN LET MY=LY L
   ET MX=LX
[illegible] LET R(LX,LY)=0 LET X=LX LET Y=LY GO
   SUB 570
[illegible] LET R(MX,MY)=MT LET X=MX LET Y=MY GO
   SUB 570
[illegible] LET LX=MX LET LY=MY LET H=0
[illegible] IF ABS (DX)<=1 AND ABS (DY)<=1 AND R
   (LX,LY)<>C7 THEN LET H=M*.5 LET J=H GOSUB
   350
[illegible] IF H*12<F(6)+F(3) THEN RETURN
[illegible] LET M$=T$(5) GOSUB 430 GOSUB 360
[illegible] LET H=H/(3+O(9)+O(10)+O(11)+O(12)+O(
   13)+O(14))
720 LET F(1)=F(1)-H LET F(2)=F(2)-(H/10)
   )
730 LET I=1 LET WB=0 LET MB=RND (M)
740 LET J=M1 GOSUB 350 GOSUB 360
750 IF MB=1 AND O(I)>0 THEN GOSUB 780
760 IF I<11 THEN LET I=I+1 GOTO 750
770 RETURN
780 LET O(I)=0 LET M$=T$(8)+" "+W$(I) GO
   SUB 430
790 LET MB=0 GOSUB 360 LET J=1 GOSUB 350
800 RETURN

810 LET NF=5 LET F(1)=0 GOSUB 440
820 PRINT TAB(1,5);"SEI MORTO !"
830 FOR J=150 TO 1 STEP -4
840 GOSUB 350 GOSUB 360 GOSUB 570 GOSUB
   480
                        850 NEXT J
                        860 RETURN
```



Se la routine dei "contenuti delle stanze" (pag. 22) rivela la presenza di un mostro, esso verrà attivato da questa linea. LX,LY = posizione del mostro; MT = simbolo del mostro-tipo; M = mostro-tipo per i calcoli del computer; MV = velocità di movimento del mostro; MS = forza del mostro; DX = 3 significa che il mostro è abbastanza vicino al personaggio da essere attivato.

Calcola la distanza tra mostro e personaggio.

Muove il mostro, impedendogli di attraversare locazioni occupate.

Mette uno spazio vuoto nella precedente posizione del mostro, e il simbolo del mostro in una nuova posizione e dà quella nuova di partenza del mostro.

Se la distanza tra mostro e personaggio è uguale o inferiore a un quadretto, il mostro colpirà, A MENO CHE il personaggio non stia su un quadretto "di salvezza", C(7); H = colpo.

Il colpo è efficace se H*12 è maggiore della somma dei quozienti fortuna, F(6), e agilità, F(3), del personaggio.

Il valore del colpo viene diviso per il valore difensivo di questi oggetti. Diminuiscono la forza, F(1), e la vitalità, F(2), del personaggio.

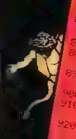


Se il personaggio viene colpito, ed ha ancora un'arma, la subroutine della linea 750 stampa un messaggio, "TI SI SPEZZA" e il nome dell'arma, preso da W$.



Il personaggio viene ucciso. Il suo simbolo si trasforma in ■ (NF = 5). La sua forza ora vale 0. Suoni e messaggi dicono che il personaggio è morto.





Attacco del personaggio

Questo è ciò che succede se il tuo personaggio attacca un mostro. Qui a influenzare il corso dell'azione sono oggetti e attributi non visualizzati sullo schermo.

```
870 LET M$=T$(RND (3)) GOSUB 360
880 LET H=F(1)+O(1)+O(2)+O(3)+O(4)+O(5)+
   O(7)+O(8)+RND (F(6))
890 IF F(3)+F(6)<RND (M)+2 THEN LET M$=T
   $(4) LET HT=0
900 LET MS=MS-H GOSUB 430
910 LET F(1)=F(1)-(H/100) LET F(5)=F(5)+
   .05
920 IF MS<1 THEN GOSUB 940
```

LINEA 870 stampa un messaggio se il mostro è stato colpito.
LINEA 880 calcola la forza del colpo, pari al quoziente della forza, F(1), più il valore offensivo delle armi del personaggio.
LINEA 890 Se il quoziente dell'agilità, F(3), più il quoziente della fortuna, F(6), del personaggio sono minori del valore del mostro-tipo, allora egli ha perso.
LINEA 900 sottrae il valore del colpo al quoziente della forza del mostro.
LINEA 910 La forza del personaggio scema leggermente e l'esperienza cresce un po' in conseguenza del colpo.
LINEA 920 Se la forza del mostro è inferiore a 1, esso muore (vedi la routine "Morte del mostro").

Registrazione del gioco

Queste linee servono per registrare i contenuti del sotterraneo e i quozienti degli attributi del personaggio, allo stesso modo del Generatore di sotterranei ■ del Creatore di personaggi, con ■ differenza che viene registrato anche il carattere grafico che rappresenta l'eroe.

```
2260 LET M$="UN MOMENTO PREGO" GOSUB 430
2270 LET S$="" LET T$=""
2280 FOR Y=1 TO 15
2290 FOR X=1 TO 15
2300 LET T$=T$+CHR$ (R(X,Y))
2310 NEXT X NEXT Y
2320 LET T$=T$+CHR$ (OS+MX)
2330 LET T$=T$+CHR$ (OS+MY)
2340 LET T$=T$+CHR$ (OS+LE)
```

Queste linee registrano il sotterraneo, creando una variabile stringa degli oggetti tipo in ogni locazione.

```
2350 LET S$=S$+CHR$ (HS+UT)
2360 FOR I=1 TO 8
2370 LET S$=S$+CHR$ (F(I)+AS)
2380 NEXT I
2390 FOR I=1 TO 0I
2400 LET S$=S$+CHR$ (O(I)+AS)
2410 NEXT I
2420 LET S$=S$+CHR$ (GC+AS)
2430 LET S$=S$+CHR$ (TR+AS)
2440 LET S$=S$+C$
2450 LET M$="UN TASTO PER REGISTRARE" GO
   SUB 370
2460 S=OPENOUT "EROE" PRINT#S,S$ CLOSE#S
2470 S=OPENOUT "LIVELLO" PRINT#S,T$ CLOS
   E#S
2480 LET FI=1
```

■ queste linee registrano i quozienti degli attributi e gli oggetti trasportati in un'altra variabile stringa.



Correzione del programma

Non è facile digitare sulla tastiera il listato del programma "Sotterraneo del Fato". Esso infatti è molto lungo, e un solo errore può impedirgli di funzionare correttamente. Perciò, procedi con calma, e fermati a controllare quello che hai scritto, almeno ogni 20 linee. Fai una pausa se senti che ti stai deconcentrando.

Errori piú comuni da cercare

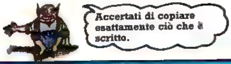
Quando si programma, ci sono degli errori che capitano spesso. Fai attenzione, per esempio, a non confondere lo zero con la lettera "O", oppure la cifra uno con la lettera "I". Ricordati che ogni lettera, numero, spazio o segno di interpunzione, ha una sua importanza. Se ne dimentichi qualcuno, o ne metti qualcuno in piú, il gioco verrà modificato e potrà bloccarsi.

Linee lunghe e parentesi

Nel programma "Sotterraneo del Fato" ci sono parecchie linee lunghe. Piú lunga è la linea e piú facilmente si può dimenticare qualcosa, per cui concentrati quando copi le linee lunghe. Le linee di calcoli nel Modulo di gioco tendono a essere molto lunghe e complicate, ad esempio:

```
850 LET H=F(1)+O(1)+O(2)+O(3)
+O(4)+O(5)+O(7)+O(8)+rnd(F(6))
```

Questa linea calcola la potenza con cui il personaggio può colpire. È zeppa di parentesi, che potrebbero disorientare, specialmente quelle doppie. Le parentesi sono indispensabili perché la linea abbia senso, per cui accertati di non dimenticarne qualcuna.



Comportamento delle figure

Se gli oggetti si comportano in modo strano durante il gioco, se il personaggio non riesce a prendere un oggetto "prendibile", o se attraversa i muri, dovresti controllare che le definizioni da C0 a C8 degli oggetti-tipo (linee 2930-2940) si riferiscano ai simboli esatti, in quanto sono queste le definizioni che il computer usa per controllare il comportamento degli oggetti.

Dati mancanti

Se dimensioni un array e dimentichi un dato che dovrebbe essere posto in esso, il computer cercherà il dato mancante nella linea DATA successiva.

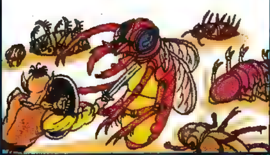
Qui manca un numero.

```
DIM C(8)
DATA 10,11,1,4,6,4,9,
FOR I=1 TO 8:READ C(I):NEXT I
DATA "SPADA","ASCIA","LANCIA".....
```

Il computer tenterà di trovare l'ottavo dato su questa linea. In questo esempio si otterrà un "TYPE MISMATCH ERROR" (errore di battitura), perché il computer cerca di mettere una parola in un array numerico. Anche se il dato fosse compatibile con l'array, si potrebbe avere un messaggio d'errore, perché non ci sarebbero dati sufficienti per riempire gli array.

Errori di caricamento

Se si registra un sotterraneo quando il gioco richiede un personaggio (o viceversa), il computer caricherà ciò che gli si sta dando, ma non sarà in grado di capirlo, e si avrà una strana visualizzazione di simboli sullo schermo. In questo caso, occorrerà ricaricare il Modulo di gioco e ricominciare da capo.



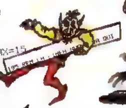
Come fare aggiunte al gioco

Quando avrai acquistato familiarità con "Sotterraneo del Fato", vorrai modificarlo o migliorarlo. Fare delle modifiche è un buon modo per fare pratica di programmazione. Se fai modifiche complesse, ricordati di controllare quelle parti del programma che ne vengono influenzate. Ciò è importante in "Sotterraneo del Fato", perché composto da tre parti correlate.

Come numerare le nuove linee

Potresti dover ingrandire gli array, metterne di nuovi, o aggiungere linee. Se aggiungi linee, numerale in modo che si inseriscano tra quelle esistenti.

```
190 IF NX>15 THEN LET NX=15
200 LET RH=R(NX,NY)
```



Come modificare il Libro della Conoscenza

Se uno qualsiasi dei cambiamenti che effettui interessa i tasti usati dall'utente, dovresti segnarli. Il Libro della Conoscenza, alle pagine dalla 28 alla 31, contiene le regole. Dovresti aggiungere quelle nuove su un foglio di carta, o creare un tuo Libro della Conoscenza, in un quaderno o un blocco-notes.



Aggiungere mostri

Aggiungere mostri-tipo renderà il sotterraneo piú pericoloso per il tuo personaggio. Ecco ciò che devi fare:

Devi disegnare un nuovo simbolo di mostro (vedi le grafiche definite dall'utente a pag. 16), e aggiungerlo agli altri caratteri grafici nel Generatore di sotterranei ■ nel Modulo di gioco. Devi anche cambiare le linee che caricano i dati (per vedere come si fa, vai a pag. 46). Il tuo nuovo mostro avrà un valore di C0+12.



Il Modulo di gioco stabilisce inoltre che ogni oggetto avente un valore maggiore di C0+8, si comporti come un mostro, per cui il tuo nuovo simbolo lo diventerà automaticamente. Devi inoltre cambiare la linea 240 nel Generatore di sotterranei, nel modo seguente:

```
240 IF I=9 THEN LET I=rnd(4)
```

Questo ora permette quattro mostri-tipo.





Altri oggetti contenuti nelle stanze

Per includere altri tipi di oggetti contenuti nelle stanze, devi disegnare e programmare nuovi caratteri grafici per rappresentarli. Questa volta non devi farli agire come mostri, quindi dovrai cambiare la linea 590 del modulo di gioco per evitarlo.

```
590 IF ABS(DX)<4 OR (RM<=C7 OR RM>C8)
    THEN RETURN
```



Questa nuova condizione si riferisce a simboli con un valore maggiore di quello dell'ultimo mostro-tipo (C8)

Ecco come devi fare per aggiungere il simbolo di una torcia



1. Definisci il tuo simbolo per la torcia, etichettalo e aggiungilo al Generatore di sotterranei. Lo potrai chiamare C0 + 13.

2. Gli devi assegnare un tasto nel Generatore di sotterranei e premerai questo tasto per collocare la torcia dove vuoi. Dato che non ci sono altri tasti di numeri disponibili, dovrai usare una lettera. Per farlo, aggiungi:




```
155 IF I$="T" THEN R(X,Y)=C0+13
```

Ora il tasto "T" posizionerà le torce nel sotterraneo.



3. La torcia è un oggetto "prendibile", quindi dovrai fare in modo che ciò possa accadere, nella routine "Prendi" del Modulo di gioco. Dovrai aggiungere una linea come questa, dopo la 1490.

```
1495 IF GT=C0+13 THEN LET L=L+12
```

Questa linea aggiunge la torcia alla tua riserva di luce.



4. Potresti provare a ridurre il livello iniziale di L (linea 2240 del Modulo di gioco), per dare maggior importanza al ritrovamento di torce.

Quadrati segreti

Puoi creare trappole nascoste e causare inaspettati, definendo un nuovo simbolo come vuoto, al quale vengono assegnate condizioni speciali. Sarà "invisibile", perché avrà lo stesso colore dello sfondo, ma se il personaggio proverà ad attraversarlo, farà scattare azioni inattese (vedi esempio sotto).

NOTA: Ciascun quadrato segreto dovrà essere associato a un tasto, nel Generatore di sotterranei, come già spiegato per il simbolo della torcia, in questa pagina. Puoi aggiungere, dopo la linea 350 del Modulo di gioco, le linee relative ad ogni quadrato segreto.

Frana

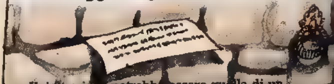
Puoi programmare un'eventuale frana, aggiungendo un simbolo vuoto, C0+14 e questa linea:



```
321 IF RH=C0+14 AND rnd(3)=1
    THEN PRINT "FRANA":R(X,Y)=C1
```

Ciò fornisce una possibilità su tre che la strada venga bloccata se il personaggio cerca di entrare in una locazione contenente questo simbolo. Il contenuto della stanza diventa un muro (C1), e un messaggio informa il personaggio che c'è stata una caduta di massi.

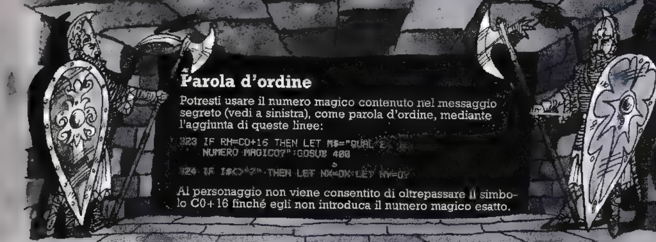
Messaggio segreto



Un'altra idea potrebbe essere quella di un quadrato vuoto che attiva un messaggio segreto. Potrebbe essere un semplice messaggio d'incoraggiamento, oppure qualcosa che si potrà utilizzare altrove nel gioco, come per esempio una parola d'ordine (v. esem. sotto).

```
[illegible]
    MAGICO E' 7":R(X,Y)=C0:GOSUB 450
```

Questa linea si riferisce a un simbolo vuoto C0+15. Quando il personaggio lo attraversa esso fa balenare un messaggio e poi torna ad essere un comune spazio vuoto.



Parola d'ordine

Potresti usare il numero magico contenuto nel messaggio segreto (vedi a sinistra), come parola d'ordine, mediante l'aggiunta di queste linee:

```
323 IF RH=C0+16 THEN LET M$="QUAL E
    NUMERO MAGICO?":GOSUB 400
324 IF I$<>"2" THEN LET NX=OX:LET NY=OY
```

Al personaggio non viene consentito di oltrepassare il simbolo C0+16 finché egli non introduca il numero magico esatto.

Come usare gli attributi del personaggio

Le differenze nei quozienti degli attributi potrebbero essere meglio utilizzate se fossero usate come condizioni per poter passare attraverso certe locazioni.

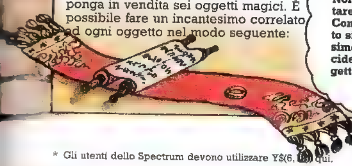
```
325 IF RH=C0+17 AND F(7)<5 THEN LET NX=OX:
    LET NY=OY
326 LET M$="[illegible]H MAGICH":GOSUB 440
```



Queste linee impediscono il passaggio a locazione che contenga il simbolo C0+17 ad un personaggio con quoziente di moralità meno di 5. Un messaggio vi dirà il perché. Ciò forzerà i personaggi-tipo a prendere strade diverse nel sotterraneo: non dimenticarti di fornire le alternative.

Come usare gli oggetti magici

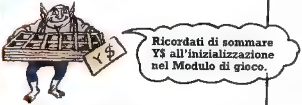
Nel gioco attualmente proposto, tutti e sei gli incantesimi si riferiscono o al Necronomicon o alle Pergamene, nonostante il posto di rifornimento ponga in vendita sei oggetti magici. È possibile fare un incantesimo correlato ad ogni oggetto nel modo seguente:



Rimpiazza le linee dalla 1010 alla 1020 nel modo seguente:

```
1010 FOR J=17 TO 22:IF O(J)>0 THEN LET
     M$=Y$(J-16):GOSUB 450
1020 NEXT J
```

Queste linee controllano quali oggetti magici ha il personaggio (oggetti dal 17 al 22), e controllano i loro nomi in Y$. Indi provvedono alla stampa della frase "PUOI USARE LA MAGIA DI", seguita dai nomi di cui sopra.



Dimensiona l'array Y$ aggiungendo Y$(6)* alla linea 2520, e poi lista i dati come segue:

```
2555 DATA "NECRONOMICON","PERGAMENE",
     "ANELLO","AMULETO","FASCIA",
     "MANTELLO"
2556 FOR I=1 TO 6:READ Y$:NEXT I
```

Anche la linea del Modulo di gioco che controlla se possiedi un certo numero di incantesimi, deve essere cambiata:

```
1060 IF SL=0 OR (O(1=0 AND SL<5) OR (O(18)
     =0 AND SL>3) OR SL>6 THEN GOTO 1040
```



* Gli utenti dello Spectrum devono utilizzare Y$(6, 12) qui.

Il libro della conoscenza

Queste pagine contengono tutto ciò di cui hai bisogno per orizzontarti nel "Sotterraneo del Fato". Non preoccuparti se ti pare che ci sia molto da imparare. Le tre parti del programma verranno usate separatamente per cui dovrai fare pratica con una sola di esse alla volta. Gioca qualche partita di prova per fare pratica e abituarti al gioco.

Il generatore di sotterranei

Quando vuoi creare un sotterraneo, carica da cassetta il programma Generatore di sotterranei. Quando il computer sarà pronto, apparirà sullo schermo quanto segue:

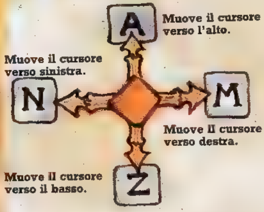


Il cursore non può muoversi in quest'area, fuori dalla mappa del sotterraneo.

Questa è la mappa del sotterraneo. Nell'angolo superiore sinistro appare un cursore lampeggiante.

Aiuto

Se premi il tasto H (help) per avere aiuto, apparirà il messaggio: "PREMERE UN TASTO". Così facendo, ricorderai quali tasti usare per disegnare il sotterraneo. Le informazioni appaiono una riga per volta, e devi premere un tasto qualunque per leggere la riga successiva. Queste sono le informazioni che troverai:



Muovi il cursore usando questi tasti, poi premi un tasto numerico per posizionare i simboli sullo schermo. In alto a destra, in questa pagina, troverai i simboli, e i tasti numerici corrispondenti.



Importante

Il computer memorizza la posizione del simbolo nell'ingresso e metterà il tuo personaggio quando inizierà la sua avventura. Se metti più di un ingresso nel tuo sotterraneo, il personaggio verrà posto sull'ultimo di questi.

L'Idolo dovrebbe apparire soltanto nell'ultimo di una serie di sotterranei, quale scopo finale della ricerca.

Come registrare il sotterraneo e uscire dal programma

Quando sei soddisfatto del tuo sotterraneo, registralo sull'altro lato del programma Generatore di sotterranei. Premi S per salvare su nastro. Il programma ti dirà: "UN MOMENTO, PREGO" e poi, quando sarà pronto, ti dirà di "PREMERE UN TASTO". Premuto il tasto, il sotterraneo verrà registrato e il computer si appresterà a disegnare il livello successivo. Non potrai registrare il sotterraneo se questo non ha un ingresso e un'uscita, di modo che il personaggio possa entrare e uscire dal livello. Per uscire dal programma premi F.

Livelli del sotterraneo

Disegna una serie di sotterranei di difficoltà crescente, con l'Idolo nell'ultimo di essi. Ogni serie dovrebbe essere disegnata in una sola "seduta", perché i livelli vengono numerati di seguito dal computer, ma inizieranno di nuovo da 1 se lo spegni. Per un buon gioco, sono sufficienti da tre a cinque livelli.

Il creatore di personaggi

Quando vuoi creare un personaggio, carica dalla sua cassetta il programma Creatore di personaggi. Quando sarà pronto, il computer visualizzerà uno schermo come questo:



Quoziente degli attributi, dati dal computer.

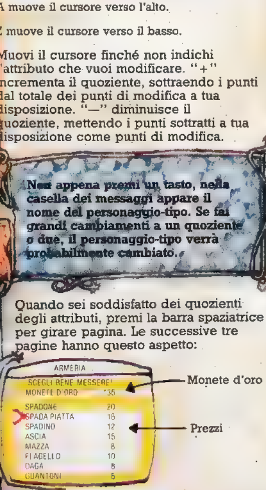
A muove il cursore verso l'alto.

Z muove il cursore verso il basso.

Muovi il cursore finché non indichi l'attributo che vuoi modificare. "+" incrementa il quoziente, sottraendo i punti dal totale dei punti di modifica a tua disposizione. "—" diminuisce il quoziente, mettendo i punti sottratti a tua disposizione come punti di modifica.

Non appena premi un tasto, nella casella dei messaggi appare il nome del personaggio-tipo. Se fai grandi cambiamenti a un quoziente o due, il personaggio-tipo verrà probabilmente cambiato.

Quando sei soddisfatto dei quozienti degli attributi, premi la barra spaziatrice per girare pagina. Le successive tre pagine hanno questo aspetto:



Questo schermo mostra l'Armeria, dove puoi comprare armi e armature. Le altre due pagine offrono l'Equipaggiamento (tutto il necessario per il viaggio), e oggetti magici dell'Emporio. Il numero di monete d'oro che ti rimangono appare in cima ad ogni nuova pagina.

Il cursore si muove sempre coi tasti A e Z. Premi "+" per comprare un oggetto a prezzo pieno, e "—" se vuoi tirare sul prezzo. In questo caso succederà quanto segue:

Computer	QUANTO OFFRI?
Giocatore	Preme un numero e poi RETURN
Computer	L'OGGETTO È TUO oppure OFFERTA RIFIUTATA
Giocatore	Se fortunato, passa all'articolo successivo. Se no preme "—" per provare ancora; "+" per pagare il prezzo pieno.

Messaggi che appaiono e come registrare il personaggio

Se indichi un articolo che il tuo personaggio-tipo non ha il permesso di acquistare, sullo schermo apparirà un messaggio del tipo:
"NON È PER UN MAGO".
Se tenti di comprare piú di un articolo dello stesso tipo, che non siano pozioni o unguenti, apparirà il messaggio:
"CE L'HAI GIÀ MESSERE".
Quando hai finito, premi la barra spaziatrice e ti verrà chiesto: "CHE NOME VUOI DARGLI?". Prima di dargli un nome, ricordati di girare la cassetta, posizionandola dove vuoi registrare il tuo personaggio. Poi inventa un nome, lungo al massimo 10 lettere, premi RETURN e il tuo personaggio verrà registrato su nastro.

Personaggi-tipo di "Sotterraneo del Fato"

Questa tabella ti dà un'idea dei personaggi-tipo di "Sotterraneo del Fato". Essi possono usare la forza, la magia, oppure una combinazione di entrambe, nel corso della loro avventura, e ogni personaggio-tipo presenta i suoi vantaggi e i suoi svantaggi, come scoprirai comparando i risultati ottenuti dai vari personaggi nello stesso sotterraneo.

Personaggio	Forza	Aura (magia)
Barbaro	**molto alta**	**molto bassa (nulla)**
Guerriero	**alta**	**bassa (nulla)**
Viandante	**media**	**media**
Studioso	**bassa**	**alta**
Mago	**molto bassa**	**altissima**

Il modulo di gioco

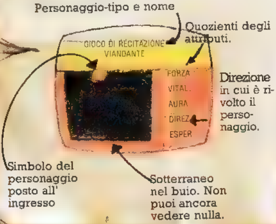
Quando sei pronto a iniziare, carica il Modulo di gioco dalla sua cassetta. Quando il computer sarà pronto visualizzerà il messaggio "PREPARA NASTRO EROE". Poni la cassetta del Creatore di personaggi nel registratore e trova il personaggio che vuoi caricare. L'istruzione successiva sarà "PREMI UN TASTO" e il computer caricherà il personaggio prescelto; gli ci vorranno 10/15 secondi.

Non puoi giocare finché non hai disegnato un sotterraneo e creato un personaggio.

Ora prepara il nastro del sotterraneo, e càricalo. Se il livello del sotterraneo da caricare sarà troppo difficile per l'esperienza del tuo personaggio, ti verrà detto: "LIVELLO TROPPO PROFONDO -RIAVVOLGI IL NASTRO ALLA POSIZIONE DEL LIVELLO". (Il livello dato dipende dal quoziente di esperienza del personaggio). Se lasci nel registratore la cassetta del sotterraneo, dovrebbe trovarsi al posto giusto per caricare, a suo tempo, il sotterraneo successivo.

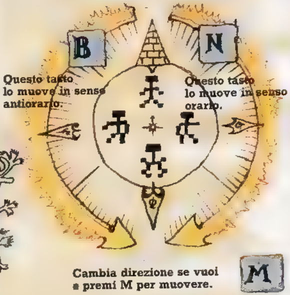
Non dimenticarti di rimuovere la cassetta del sotterraneo se vuoi registrare una partita iniziata (vedi pag. 31).

Quando i preparativi sono completati, lo schermo dovrebbe avere questo aspetto:



Tasti da usare per giocare

Un personaggio può muoversi solamente nella direzione verso la quale è rivolto.



Cambia direzione se vuoi e premi M per muovere.

Rivela

Mentre il personaggio esplora il sotterraneo, lo spazio in cui entra si illumina e rimane illuminato. Egli può entrare in qualunque locazione, tranne in quelle in cui si trovano i mostri o un muro. I muri sbarrano il passo e i mostri attaccheranno. Se premi il tasto R rivelerai un'area di 3 quadretti per 3. STA ATTENTO: un mostro rivelato dalla luce viene attivato e ti darà la caccia attaccandoti. Esso però non può attraversare spazi occupati da altri oggetti, cosicché il tuo personaggio può "nascondersi" dietro ad essi. Se ci sono 2 mostri, soltanto uno di essi ti darà la caccia.

Attacca

Per attaccare, premi A e tieni il tasto premuto finché la battaglia continua. I messaggi alla sommità dello schermo ti informeranno sulle sorti del combattimento. RICORDA: controlla i quozienti degli attributi. Se il tuo personaggio sta per esaurire le forze, puoi usare la magia (vedi a pag. 31), oppure prendere una pozione (vedi sotto), per recuperarle.

Pozioni e unguenti

Premi U per prendere un unguento o una pozione; dopo averne fatto uso, recupererai forza e vitalità.

Congiura

Se il tuo personaggio ha capacità magiche, e tu premi il tasto C, l'azione viene bloccata e appare un messaggio:

"PUOI USARE LA MAGIA DEL NECRONOMICON DELLE PERGAMENE CONSULTA IL LIBRO INCANTESIMO NRO?"	Possono apparire una o entrambe di queste righe, a seconda degli oggetti magici di cui il tuo personaggio dispone.

Consulta questa pagina e scegli un incantesimo tra quelli indicati a fianco.

Prendi

Premi P per prendere oggetti. Il personaggio deve porsi davanti all'oggetto da prendere, e guardare in quella direzione.

Registra la partita

S registra lo stato della partita. Un buon posto per registrare una partita interrotta è il lato oposto della cassetta del Modulo di gioco.

Trappole

Le trappole sono "vischiose" e trattengono il personaggio. Se attraversa una di queste, la sua forza verrà "risucchiata" e non sarà in grado di muoversi per un momento: continua a premere M per muovere, e il personaggio supererà l'ostacolo. Se è molto debole, una pozione l'aiuterà.

Quozienti degli attributi

Questi quozienti cambiano in continuazione. Il muoversi attraverso il sotterraneo, causa lo "sfarfallío" del quoziente della forza, mentre stare fermi fa recuperare le forze. Ciò che avviene nel sotterraneo aggiunge una frazione di punto al quoziente esperienza. Quando le frazioni raggiungono un punto, il quoziente sale e il personaggio può uscire dal livello e entrare nel successivo. Per uscire da un livello, posizionate il simbolo del personaggio su quello dell'uscita. Ti verrà comunicato: "PREPARA IL LIVELLO NRO" e tu dovrai caricare il livello successivo. Se provi ad uscire prima che il quoziente esperienza sia aumentato, vedrai il messaggio: "HAI BISOGNO DI ESPERIENZA"

Incantesimi
I possessori del Necronomicon possono usare gli incantesimi dal I al III, che sono molto potenti. Essi sono:

Superzap (tasto 1)

I Il mostro viene ucciso istantaneamente da un colpo incantato.

Il Santuario (tasto 2)

II Crea un luogo sicuro nella locazione del personaggio. Qui nessun mostro lo può raggiungere ed egli potrà recuperare le forze per consentirgli la fuga.

Telecinesi (tasto 3)

III Solleva magicamente il personaggio dalla locazione in cui si trova per trasportarlo in un'altra, a caso. PERICOLO: Questo incantesimo è imprevedibile. Se l'utente tenta di materializzarsi in un muro, l'incantesimo non funzionerà e il personaggio resterà dove si trova; oppure potrebbe non trasferirlo abbastanza lontano da portarlo fuori pericolo.
Gli incantesimi da IV al VI sono contenuti nelle Pergamene. Essi hanno minor forza ma sono d'aiuto per levarsi dagli impicci.

IV **Sferzata d'energia (tasto 4)**

Dà un notevole incremento alla forza e alla vitalità di chi ne fa uso, per consentirgli di combattere meglio.

V **Metamorfosi (tasto 5)**

Trasforma qualunque cosa nella locazione in cui si trova il personaggio, in un altro oggetto. ATTENZIONE: l'effetto è casuale. Può essere utilizzato contro i mostri, ma c'è la possibilità che al posto del primo mostro appaia un mostro diverso.

VI **Guarigione (tasto 6)**

Un incantesimo blando che riporta la forza e la vitalità ai loro valori iniziali. È particolarmente utile se il personaggio ha già fatto uso di tutte le sue pozioni e unguenti magici.

Listati del programma 'Sotterraneo del Fato'

Nelle pagine che seguono sono riportati i listati per i tre programmi separati che costituiscono insieme il "Sotterraneo del Fato". Funzionano sui computer Commodore 64, Vic, BBC, Electron e Spectrum, anche se molte linee dovranno essere convertite per ciascun computer. Le conversioni si trovano alla fine di ciascuna parte del programma, e le linee che devono essere convertite, sono contrassegnate dai seguenti simboli:

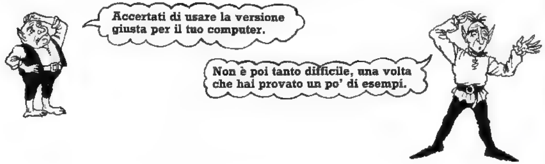
BBC/Electron ◆ Vic ▲
C64 ■ Spectrum O

Inoltre, i comandi riportati dalla tabella qui sotto, (PRINT tab ad esempio), devono essere sostituiti dai comandi specifici per ciascun computer. La tabella delle conversioni generali ti mostra come fare, riportando anche degli esempi per maggiore chiarezza.

* Con questo simbolo sono contrassegnate le linee che abbisognano delle conversioni generali, riportate in questa tabella.

COMANDO BBC/ELECTRON SPECTRUM C64/VIC	tab(X,Y); TAB(X,Y); AT Y,X HM$;LEFT$(CU$,Y); SPC(X);	ESEMPIO PRINT tab(NX,NY+5);M$ PRINT TAB(NX,NY+5);M$; PRINT AT NY+5,NX;M$ PRINT HM$;LEFT$(CU$,NY+5) ;SPC(NX);M$;SPC(X);
COMANDO BBC/ELECTRON SPECTRUM C64/VIC	X$=inkey$ X$=INKEY$(0) X$=INKEY$ GET X$	LET I$=inkey$ LET I$=INKEY$(0) LET I$=INKEY$ GET I$
COMANDO BBC/ELECTRON SPECTRUM C64/VIC	PaPer X COLOUR X+128 PAPER C(X+1) PRINT BG$(X);	PaPer BG COLOUR BG+128 PAPER C(BG+1) PRINT BG$(BG);
COMANDO BBC/ELECTRON SPECTRUM C64/VIC	ink X COLOUR X INK C(X+1)	ink 2 COLOUR 2 INK C(3) VEDI NOTA IN CALCE.
COMANDO BBC/ELECTRON SPECTRUM C64/VIC	rnd(X) RND(X) INT(RND*X+1) INT(RND(0)*X+1)	G=rnd(F)+10 G=RND(F)+10 G=INT(RND*F+1)+10 G=INT(RND(0)*F+1)+10

Nota per i possessori di C64/VIC
Tralascia il comando "ink" A MENO CHE non sia preceduto da "paper 0". In questo caso si usa: PRINT BG$(X); PRINT BG$(0);
ESEMPIO: paper 0; in k3 diventa PRINT BG$(3);:PRINT BG$(0);



Generatore di sotterranei

```
    1 REM GENERATORE DI LIVELLI DI SOTTERRANEI
▲■ 5 REM VEDI NOTE SPECIALI PER UTENTI VIC A PAG.35
   10 GOSUB 610
■▲*20 PAPER 3:CLS
   30 LET BG=2:LET FG=1:LET T=0:LET L=3:LET LW=W-3:GOSUB 280
  *40 PAPER 2:INK 0
  *50 PRINT TAB(1,1);"GENERATORE LIVELLI";
  *60 PRINT TAB(1,2);"LIVELLO NUMERO :   ";LE
  *70 PRINT TAB(1,3);"PREMI H PER AIUTO"
   80 LET BG=3:LET FG=2:LET T=5:LET L=15:LET LW=15:GOSUB 280
   90 LET X=1:LET Y=1
 *100 LET I$=INKEY$
  110 IF I$="H" THEN GOSUB 360
  120 IF I$="A" AND Y>1 THEN LET Y=Y-1
  130 IF I$="Z" AND Y<15 THEN LET Y=Y+1
  140 IF I$="N" AND X>1 THEN LET X=X-1
  150 IF I$="M" AND X<15 THEN LET X=X+1
  160 IF I$>"/" AND I$<":" THEN GOSUB 230
 *170 PAPER 3:INK ■
 *180 PRINT TAB(X,Y+5);CHR$ (OS);
 *190 PRINT TAB(X,Y+5);CHR$ (R(X,Y));
  200 IF I$="S" AND IX>0 THEN GOSUB 450:GOTO 20
  210 IF I$<>"F" THEN GOTO 100
  220 STOP
  230 LET I=VAL (I$)
  240 IF I=9 THEN LET I=8+RND(3)
  250 IF I=5 THEN LET IX=X:LET IY=Y
  260 LET R(X,Y)=C0+I
  270 RETURN
 *280 PRINT TAB(0,T);
O*290 PAPER FG:PRINT LEFT$ (B$,LW+2)
 *300 PAPER BG:INK FG
  310 FOR I=1 TO L
O■▲320 PRINT TAB(0);CHR$ (OS);LEFT$ (B$,LW);CHR$ (OS)
  330 NEXT I
O*340 PAPER FG:PRINT LEFT$ (B$,LW+2);
  350 RETURN
 *360 PAPER 1:INK 3
  370 FOR H=1 TO 10
 *380 PRINT TAB(1,4);H$(H);:GOSUB 430
O*390 PRINT TAB(1,4);LEFT$ (B$,W-2);
  400 NEXT H
■▲*410 INK 3
  420 RETURN
 *430 LET G$=INKEY$:IF G$="" THEN GOTO 430
  440 RETURN
 *450 PRINT TAB(1,4);"UN MOMENTO, PREGO.";
  460 LET S$=""
  470 FOR J=1 TO 15
  480 FOR K=1 TO 15
  490 LET S$=S$+CHR$ (R(K,J))
  500 NEXT K
  510 NEXT J
  520 LET S$=S$+CHR$ (IX+OS):LET S$=S$+CHR$ (IY+OS)
  530 LET S$=S$+CHR$ (LE+OS)
 *540 PRINT TAB(1,4);"PREMERE UN TASTO ";:GOSUB 430
O■▲550 LET S=OPENOUT "LIVELLO"
■▲
O ■▲560 PRINT#S,S$
■▲
  570 CLOSE#S
```



Ci sono molti comandi di stampa e di colore all'inizio di questo listato. Usa perciò la tabella delle conversioni generali, nella pagina a fronte, con molta cura.

Potrebbe esserti d'aiuto usare un righello per indicare la riga che stai copiando, per poterla ritrovare piú facilmente se alzi lo sguardo dalla pagina.



```
O*580 PRINT TAB(1,4);LEFT$ (B$,W)
  590 LET LE=LE+1:GOSUB 700
  600 RETURN
 O610 DIM R(15,15),H$(10)
 O620 GOSUB 790
  630 DATA "PREMI UN TASTO","A Z N M PER MUOVERE","1 MURO   2 VASO"
  640 DATA "3 COFANO  4 *IDOLO*","5 ENTRATA  6 USCITA","7 TRAPPOLA"
  650 DATA "8 LUOGO SICURO","9 MOSTRO","0 CANCELLA","S REGISTRA"
  660 LET LE=1
  670 FOR I=1 TO 10
  680 READ H$(I)
  690 NEXT I:GOSUB 810
  700 FOR J=1 TO 15
  710 FOR K=1 TO 15
  720 LET R(J,K)=C0
  730 NEXT K
  740 NEXT J
  750 LET IX=0:LET IY=0
  760 LET B$="":FOR I=1 TO W:LET B$=B$+" ":NEXT I
■O770 RETURN
 ▲◆790 REM INIZIO CARATTERI
  800 RETURN
  810 REM LEGGI DATI DEI CARATTERI GRAFICI
▲O■◆820 REM AGGIUNGI LE LINEE 820-840/860 COME INDICATO NELLE CONVERSIONI PER IL
  830 REM TUO COMPUTER
```






```
1000 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255
1010 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
1020 DATA 85,170,85,170,85,170,85,170
1030 DATA 0,60,24,60,126,126,126,60
1040 DATA 0,56,100,114,95,73,41,31
1050 DATA 20,42,20,20,93,93,62,99
1060 DATA 60,126,255,255,255,253,255,255
1070 DATA 60,102,195,129,129,129,133,129
1080 DATA 129,66,36,0,0,36,66,129
```



BBC/Electron ◆

```
790 DS=224:C0=DS+6:W=20
795 MODE 5:VDU 23,0,8202;0;0;0;
820 VDU 23,224:FOR I=0 TO 7:
    READ A:VDU A:NEXT I
830 FOR I=0 TO 11:VDU 23,230+I
840 FOR J=0 TO 7:READ A:VDU A:NEXT J
850 NEXT I:RETURN
```

```
  1090 DATA 0,60,66,66,66,66,60,0
  1100 DATA 76,158,170,190,84,30,37,88
  1110 DATA 0,56,84,124,56,44,68,102
  1120 DATA 0,8,28,42,127,85,65,34
▲■4000 REM AGGIUNGI LE LINEE 4000-4030 DI PAG. 35
 ■5000 REM AGGIUNGI LE LINEE 5000-5080 DI PAG.35
```

Conversioni

Qui sotto troverai le conversioni per il tuo computer. Alcune linee dovranno essere incluse in due o anche in tutte e tre le parti del programma, perciò leggi attentamente le istruzioni. In tal caso, ti si rimanderà a questa pagina per aggiungere le linee necessarie.

Commodre 64/Vic ■ ▲

NOTA PER I POSSESSORI DEL VIC

Prima di digitare o caricare questo programma, copia le seguenti istruzioni:

```
POKE 44,28:POKE 642,28:SYS(64824)
```

■▲

```
320 PRINT BG$(FG);" ";BG$(BG);LEFT$
    (B$,LW);BG$(FG);" "
410 Tralascia questa linea
550 OPEN 1,1,1,"LIVELLO"
555 FOR I=0 TO 2
560 PRINT#1,MID$(S$,I*76+1,76)
565 NEXT
570 CLOSE 1
```

Solo per il C64 occorrono queste linee.

```
  5 GOSUB 5000
 20 PRINT CHR$(147):POKE 53280,0:POKE 53281,0
790 OS=96:CO=OS+6:W=40:GOSUB 4000
820 FOR I=0 TO 7:READ A:POKE 36352+I,255-A:NEXT I
830 FOR I=0 TO 95:READ A:POKE 36400+I,255-A:NEXT I
840 RETURN
```

Solo per il VIC occorrono queste linee.

```
 20 PRINT CHR$(147):POKE 36879,8
790 OS=96:CO=OS+6:W=22:GOSUB 4000
820 FOR I=0 TO 2047:POKE 5120+I,PEEK(32768+I):NEXT I
830 FOR I=0 TO 7:READ A:POKE 6656+I,255-A:NEXT I
840 FOR I=0 TO 95:READ A:POKE 6704+I,255-A:NEXT I
850 POKE 36869,205
860 RETURN
```

Le linee dalla 4000 alla 4030 vanno aggiunte a TUTTI E TRE I PROGRAMMI, per il C64 e il VIC. ■▲

```
4000 BG$(0)=CHR$(146):BG$(1)=CHR$(18)+CHR$(28)
4010 BG$(2)=CHR$(18)+CHR$(158):BG$(3)=CHR$(18)+CHR$(5)
4020 HM$=CHR$(19):CU$="":FOR I=1 TO W:LET CU$=CU$+CHR$(17):NEXT I
4030 POKE 650,255:RETURN
```

Le linee dalla 5000 alla 5080 devono essere aggiunte al Generatore di sotterranei e al Modulo di gioco, per il C64. ■

```
5000 POKE 52,128:POKE 56,128
5010 POKE 56334,PEEK(56334) AND 254:
     POKE 1,PEEK(1) AND 251
5020 FOR I=0 TO 2047:POKE 34816+I,
     PEEK(53248+I):NEXT I
5030 POKE 1,PEEK(1) OR 4
5040 POKE 56334,PEEK(56334) OR 1
5050 POKE 56578,PEEK(56578) OR 3
5060 POKE 56576,(PEEK(56576)
     AND 252) OR 1
5070 POKE 53272,2:POKE 648,128
5080 RETURN
```

Spectrum ○

```
290,320,340,390,580 Sostituisci LEFT$(B$,ExP)
     con B$(TO ExP) Per esempio alla linea 390
     ci sara' B$(TO W-2)
550 Tralascia questa linea
560 LET Q$(1)=S$
570 SAVE "LIVELLO" DATA Q$()
610 DIM R(15,15):DIM H$(10,18)
615 DIM Q$(1,228)
790 LET W=32:LET OS=144:LET CO=OS+6
820 FOR I=0 TO 7:READ A:POKE USR"A"+I,A:NEXT I
830 FOR I=0 TO 95:READ A:POKE USR"G"+I,A:NEXT I
840 DIM C(4)
850 LET C(1)=0:LET C(2)=2:LET C(3)=6:LET C(4)=7
860 RETURN
```

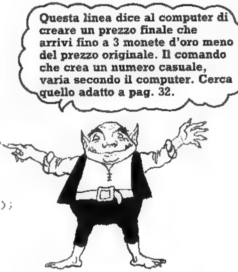
Creatore di personaggi

Ecco il listato del Creatore di personaggi. Le linee da convertire sono contrassegnate (per la spiegazione dei simboli, vedi a pag. 32), e a pag. 39 troverai le linee che ti occorrono per il tuo computer.

```
    5 REM CREATORE DI PERSONAGGI
▲○ 10 GOSUB 1060
■* 20 PAPER 0:CLS
   30 LET J=1:LET H=MP:LET H$="PUNTI"
   40 GOSUB 810:GOSUB 900
   50 LET K=1:LET P=T+1
   60 PRINT TAB(1,P);">";
   70 GOSUB 720
   80 IF K=5 THEN GOTO 70
```




```
○▲■ 90 IF I$=";" AND H>0 THEN LET F(J,K)=F(J,K)+1:LET H=H-1:GOSUB 920
   100 IF I$="-" AND F(J,K)>1 THEN LET F(J,K)=F(J,K)-1:LET H=H+1:GOSUB 920
   110 LET C=1
   120 IF F(1,4)>6 AND F(1,8)>7 THEN LET C=2
   130 IF F(1,4)>8 AND F(1,7)>7 THEN LET C=3
   140 IF F(1,1)>7 AND F(1,8)>5 AND F(1,1)+F(1,2)>10 THEN LET C=4
   150 IF F(1,1)>8 AND F(1,2)+F(1,3)>12 AND F(1,8)<6 THEN LET C=5
   160 LET M$=C$(C)
   170 GOSUB 860
   180 IF I$<>" " THEN GOTO 70
   190 LET H=GC:LET H$="MONETE D'ORO:"
   200 FOR J=2 TO 4
   210 LET K=1:LET P=T+1
   220 LET M$="SCEGLI BENE MESSERE!"
   230 GOSUB 810
   240 GOSUB 900
  *250 PRINT TAB(1,P);">";
   260 GOSUB 720
   270 LET N=8*(J-2)+K
   280 LET M$="A TE LA SCELTA"
   290 GOSUB 680
   300 LET BR=0:LET OF=0
○▲■310 IF I$=";" THEN LET OF=F(J,K):GOSUB 610
 ○*320 IF I$="-" THEN LET BR=RND (3):GOSUB 570
   330 GOSUB 860
   340 IF I$<>" " THEN GOTO 260
   350 NEXT J
  *360 PRINT TAB(1,2);"CHE NOME VUOI DARGLI?";
 ○*370 PRINT TAB(1,3);LEFT$ (B$,W-2);:PRINT TAB(1,3);
 ▲■380 INPUT N$
   390 IF LEN (N$)>10 THEN GOTO 360
  *400 PRINT TAB(1,3);"UN ATTIMO,PREGO";
  *410 PRINT TAB(1,3);
   420 LET O=D*3
   430 LET S$=CHR$ (O+AS)
   440 FOR I=1 TO 8
   450 LET S$=S$+CHR$ (F(1,I)+AS)
   460 NEXT I
   470 FOR I=1 TO O
   480 LET S$=S$+CHR$ (O(I)+AS)
   490 NEXT I
   500 LET S$=S$+CHR$ (H+AS)
```



```
    510 LET S$=S$+CHR$ (AS)
    520 LET S$=S$+N$+" -"+C$(C)
○▲■530 LET S=OPENOUT "EROE"
○▲■540 PRINT#S,S$
○▲■550 CLOSE#S
```

Questa linea corrisponde a zero per il momento, in quanto verrà usata per contare i tesori, e il tuo personaggio non ne ha all'inizio del gioco. Tuttavia, questa linea dovrà essere inserita, altrimenti il computer non saprà dove immagazzinare i tesori quando verranno trovati.



```
    560 STOP
    570 LET M$="":GOSUB 860
   *580 PRINT TAB(2,2);"QUANTO OFFRI";
  ▲■590 INPUT OF
    600 GOSUB 680
    610 IF O(N)>0 AND N<23 THEN LET M$="CE L'HAI GIA' MESSERE":RETURN
    620 LET PR=F(J,K)-BR
    630 IF H<PR THEN LET M$="NON PUOI PERMETTERTELO":RETURN
    640 IF OF>=PR AND Y=1 THEN LET O(N)=O(N)+P(N):LET H=H-PR:LET M$="L'OGGETTO E' TU
O!"
    650 IF OF<PR AND Y=1 THEN LET M$="OFFERTA RIFIUTATA"
    660 IF H<0 THEN LET H=0
    670 RETURN
    680 LET Y=0
   ○690 IF MID$ (O$(N),C,1)="1" THEN LET Y=1
    700 IF Y=0 THEN LET M$="NON PER UN "+C$(C)
    710 RETURN
   *720 LET I$=INKEY$
    730 IF I$="" THEN GOTO 720
   *740 PAPER 3:INK 1
   *750 PRINT TAB(1,P);" ";
    760 IF I$="A" AND K>1 THEN LET K=K-1
    770 IF I$="Z" AND K<D THEN LET K=K+1
    780 LET P=K*2+T-1
   *790 PRINT TAB(1,P);">";
    800 RETURN
   *810 PAPER 0:INK 2
  ○*820 PRINT TAB(0,0);LEFT$ (B$,W);
   *830 PRINT TAB(0,0);F$(J,9)
    840 LET BG=2:LET FG=3:LET T=1:LET L=2
    850 GOSUB 980
   *860 PAPER 2:INK 0
  ○*870 PRINT TAB(2,2);LEFT$ (B$,17);TAB(2,2);M$;
  ▲■*880 PRINT TAB(2,3);H$;TAB(15,3);H;" ";
    890 RETURN
    900 LET BG=3:LET FG=2:LET T=5:LET L=15
    910 GOSUB 980
   *920 PAPER 3:INK 0
    930 FOR I=1 TO 8
    940 LET Y=T+(I-1)*2+1
  ▲■*950 PRINT TAB(2,Y);F$(J,I);TAB(16,Y);F(J,I);" ";
    960 NEXT I
    970 RETURN
   *980 PRINT TAB(0,T);
  ○*990 PAPER FG:PRINT LEFT$ (B$,W);
  *1000 PAPER BG:INK FG
   1010 FOR I=1 TO L
○▲■1020 PRINT CHR$(B);LEFT$ (B$,W-2);CHR$(B);
   1030 NEXT I
 ○*1040 PAPER FG:PRINT LEFT$ (B$,W);
   1050 RETURN
   1060 GOSUB 1600
```

Guarda a pag. 32 per i comandi di colore dei vari computer.



```
 1070 LET D=8
 1080 DIM F(4,D+1)
O1090 DIM F$(4,D+1)
O1100 DIM C$(5)
 1110 DIM O(D*3)
O1120 DIM O$(D*3)
 1130 DIM P(D*3)
```




```
 1140 DATA "00001","00011","10011","10011","10011","00011","11111","10011"
 1150 DATA "00011","00011","10011","11111","00011","11011","11011","11111"
 1160 DATA "11100","00100","11100","10100","11100","11100","11111","11111"
 1170 FOR I=1 TO D*3
 1180 READ O$(I)
 1190 NEXT I
 1200 FOR I=1 TO 8
*1210 LET F(1,I)=RND(5) +2
 1220 NEXT I
 1230 LET F(1,5)=1
```




```
 1240 DATA 20,16,12,15,8,10,8,6
 1250 DATA 18,15,9,9,14,8,6,6
 1260 DATA 20,15,14,12,10,8,6,6
 1270 FOR J=2 TO 4
 1280 FOR I=1 TO 8
 1290 READ F(J,I)
 1300 NEXT I
 1310 NEXT J
O 1320 DATA 5,4,3,3,2,2,1,1
 1330 DATA 5,4,3,1,2,1,3,1
 1340 DATA 4,3,2,2,3,1,1,1
 1350 FOR I=1 TO D*3
 1360 READ P(I)
 1370 NEXT I
 1380 DATA "FORZA","VITALITA'","AGILITA'","INTELLIGENZA "
 1390 DATA "ESPERIENZA","FORTUNA","AURA","MORALITA'"
 1395 DATA "CREAZIONE PERSONAGGI"
 1400 DATA "SPADONE","SPADA PIATTA","SPADINO","ASCIA"
 1410 DATA "MAZZA","FLAGELLO","DAGA","GUANTONI"
 1415 DATA "ARMERIA"
 1420 DATA "ARMAT.PESANTE","ARM. A MAGLIA","ARM.DI CUOIO"
 1430 DATA "VESTE PESANTE","ELMO D'ORO","ELMETTO","SCUDO"
 1435 DATA "TORCIA","EQUIPAGGIAMENTO","NECRONOMICON"
 1440 DATA "ROTOLI","ANELLO","AMULETO MIST.","FASCIA"
 1445 DATA "MANTELLO"
 1450 DATA "BALSAMO","POZIONI","EMPORIO"
```





```
 1460 FOR J=1 TO 4
 1470 FOR I=1 TO 9
 1480 READ F$(J,I)
 1490 NEXT I
 1500 NEXT J
 1510 DATA "VIANDANTE","STUDIOSO","MAGO","GUERRIERO","BARBARO"
 1520 FOR I=1 TO 5
 1530 READ C$(I)
 1540 NEXT I
*1550 LET MP=3+RND(5)
*1560 LET GC=120 + RND(60)
 1570 LET M$="":LET AS=65
 1580 LET B$="":FOR I=1 TO W:LET B$=B$+" ":NEXT I
 1590 RETURN
▲○■◆1600 REM PREPARA I DETTAGLI
    1610 REM AGGIUNGI LE LINEE FRA 1610 E 1730 INDICATE
▲○■◆1620 REM NELLE CONVERSIONI PER IL TUO COMPUTER
  ▲■4000 REM AGGIUNGI LE RIGHE 4000-4030 DI PAG. 35
```



Conversioni

In queste caselle troverai le linee di conversione che devi usare per il listato del Creatore di personaggi. Assicurati di usare quelli giusti per il tuo computer.

BBC/Electron ◆

```
1600 MODE 5:VDU 23,0,8202;0;0;0;
1610 W=20:B=224
1620 VDU 23,224,255,255,255,255,255,
     255,255,255
1630 RETURN
```

Commodore 64/VIC ■ ▲

Le linee qui sotto sono uguali per i listati del C64 e del VIC.



```
  20 PRINT CHR$(147)
  90,310 Sostituisci ";" con "+"
 380 X=1:Y=3:GOSUB 1700:N$=IN$
 530 OPEN 1,1,1,"EROE"
 540 PRINT#1,S$
 550 CLOSE 1
 590 X=14:Y=2:GOSUB 1700:OF=VAL(IN$)
 875 PRINT HM$;LEFT$(CU,3);SPC(15);LEFT$(B$,4);
 945 PRINT HM$;LEFT$(CU,Y);SPC(15);LEFT$(B$,5);
1020 PRINT BG$(FG);" ";BG$(BG);LEFT$(B$,W-2);BG$(FG);" ";
1610 GOSUB 4000
1650 RETURN
1700 IN$=""
1710 GET I$:IF I$=CHR$(13) THEN RETURN
1720 IF I$>"/" AND I$<"↑" THEN LET IN$=IN$+I$:PRINT HM$;LEFT$(CU$,Y)
     ;SPC(X);IN$;
1730 GOTO 1710
4000-4030 Aggiungi queste linee dalla Pag. 35.
```

Per il C64 devono essere aggiunte anche queste due linee: ■

```
  25 POKE 53280,0:POKE 53281,0
1600 LET W=40
```

Se hai un Vic, devi copiare anche queste due linee ▲:

```
  25 POKE 36879,8
1600 LET W=22
```

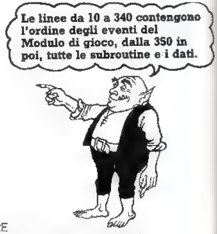
Spectrum ○

```
 20 BORDER 0:CLS
 90,310 Sostituisci ";" con "K"
100,320 Sostituisci "-" con "J"
370,820,870,990,1020,1040 Sostituis
    LEFT$(B$,exP) con B$( TO exP)
530 LET Q$(1)=S$
540 SAVE "EROE" DATA Q$()
550 Tralascia questa linea
690 IF O$(N,C)="1" THEN LET Y=1
1090 DIM F$(4,D+1,18)
1100 DIM C$(5,9)
1120 DIM O$(D*3,5):DIM Q$(1,57)
1600 LET B=143:LET W=32
1610 DIM C(4):LET C(1)=0:LET C(2)=2:
     LET C(3)=6:LET C(4)=7
1620 RETURN
```

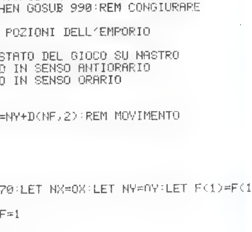
Modulo di gioco

Qui comincia il listato del Modulo di gioco. È molto lungo, quindi devi fare molta attenzione; fai una pausa se ti senti stanco. Accertati di includere tutte le conversioni segnate col simbolo del tuo computer (controllalo a pag. 32).

```
   1 REM MODULO DI GIOCO
■▲ 5 REM VEDI NOTE SPECIALI PER UTENTI DEL VIC
  10 GOSUB 2500
  20 GOSUB 2010
  30 GOSUB 1770
 *40 LET I$=INKEY$
```




```
  50 IF I$="A" AND DX<255 THEN GOSUB 870:REM ATTACCARE
  60 IF I$="C" AND F(7)>0 AND O(17)+O(18)>0 THEN GOSUB 990:REM CONGIURARE
  70 IF I$="P" THEN GOSUB 1410:REM PRENDERE
  80 IF I$="U" THEN GOSUB 1660:REM UNGUENTI E POZIONI DELL'EMPORIO
  90 IF I$="R" THEN GOSUB 1690:REM RIVELA
  100 IF I$="S" THEN GOSUB 2260:REM SALVA LO STATO DEL GIOCO SU NASTRO
  110 IF I$="B" THEN LET NF=NF-1:REM MOVIMENTO IN SENSO ANTIORARIO
  120 IF I$="N" THEN LET NF=NF+1:REM MOVIMENTO IN SENSO ORARIO
  130 IF NF>4 THEN LET NF=1
  140 IF NF<1 THEN LET NF=4
  150 IF I$="M" THEN LET NX=NX+D(NF,1):LET NY=NY+D(NF,2):REM MOVIMENTO
  160 IF NY>15 THEN LET NY=15
  170 IF NY<1 THEN LET NY=1
  180 IF NX<1 THEN LET NX=1
  190 IF NX>15 THEN LET NX=15
  200 LET RH=R(NX,NY)
■210 IF RH=C1 THEN LET X=NX:LET Y=NY:GOSUB 570:LET NX=OX:LET NY=OY:LET F(1)=F(1)-
  .03
  220 IF RH=C6 THEN LET TX=NX:LET TY=NY:LET TF=1
  230 IF TF=1 THEN LET NX=TX:LET NY=TY
 *240 IF F(1)>S1*.8 AND RND (8)<F(6) THEN LET TF=0
  250 IF I$>"" THEN LET F(1)=F(1)*0.99
  260 IF F(1)<S1 THEN LET F(1)=F(1)+(F(2)/1100)
  270 GOSUB 480
  280 IF OX<>NX OR OY<>NY THEN LET X=OX:LET Y=OY:GOSUB 570
  290 LET OX=NX:LET OY=NY
  300 IF DX<255 THEN GOSUB 620
  310 IF F(1)>0 AND FI<1 AND RH<>C5 THEN GOTO 40
  320 IF RH=C5 THEN LET M$=T$(12):GOSUB 430:GOSUB 1760:GOTO 40
  330 IF F(1)<1 THEN GOSUB 810
 *340 PRINT TAB(0,10);:STOP
■▲O◆ 350 REM SUONA UNA NOTA: RETURN
     360 REM EMETTI UN SUONO: RETURN
```




```
 *370 PAPER 2:INK 0
 *380 PRINT TAB(0,5);M$
 *390 LET I$=INKEY$
  400 IF I$="" THEN GOTO 390
O*410 PRINT TAB(0,5);LEFT$ (B$,W);:LET M$=""
  420 RETURN
 *430 PAPER 2:INK 0
 *440 PRINT TAB(0,5);M$;
O■▲450 FOR D=1 TO 200:NEXT D
 *460 PRINT TAB(0,5);LEFT$ (B$,W);:LET M$=""
  O
```

```
  470 RETURN
 *480 PAPER 1:INK 3
O*490 PRINT TAB(NX,NY+5);MID$ (F$,NF,1)
▲■*500 PAPER 2:INK 0
▲■*510 PRINT TAB(16, 8);INT (F(1));" "
▲■*520 PRINT TAB(16,11);INT (F(2)),"  "
  530 PRINT TAB(16,14);INT (F(7)),"  ",
O*540 PRINT TAB(16,17);MID$("NESO.",NF,1)
 *550 PRINT TAB(16,20);INT (F(5));
  560 RETURN
```

Queste linee stampano sullo schermo gli attributi del tuo personaggio. Consulta attentamente la tabella per i comandi di colore e di stampa.



```
*570 PAPER 1:INK 2
*580 LET RM=R(X,Y):PRINT TAB(X,Y+5);CHR$ (RM);
 590 IF ABS (DX)<4 OR RM<=C7 THEN RETURN
 600 LET MT=RM:LET M=MT-C2:LET MV=M/16:LET MS=M*6:LET DX=3:LET LX=X:LET LY=Y
 610 RETURN
 620 LET DX=LX-NX:LET SX=SGN (DX):LET DY=LY-NY:LET SY=SGN (DY)
 630 LET MX=LX-(MV*SX):LET MY=LY-(MV*SY):LET RM=R(MX,MY)
 640 IF RM>C0 AND RM<>MT THEN LET MY=LY:LET MX=LX
 650 LET R(LX,LY)=C0:LET X=LX:LET Y=LY:GOSUB 570
 660 LET R(MX,MY)=MT:LET X=MX:LET Y=MY:GOSUB 570
 670 LET LX=MX:LET LY=MY:LET H=0
 680 IF ABS (DX)<=1 AND ABS (DY)<=1 AND RH<>C7 THEN LET H=M*.5:LET J=H:GOSUB 350
 690 IF H*12<F(6)+F(3) THEN RETURN
 700 LET M$=T$(5):GOSUB 430:GOSUB 360
 710 LET H=H/(3+O(9)+O(10)+O(11)+O(12)+O(13)+O(14))
 720 LET F(1)=F(1)-H:LET F(2)=F(2)-(H/101)
*730 LET I=1:LET WB=0:LET MB=RND (M)
 740 LET J=MT:GOSUB 350:GOSUB 360
 750 IF MB=1 AND O(I)>0 THEN GOSUB 780
 760 IF I<11 THEN LET I=I+1:GOTO 750
 770 RETURN
 780 LET O(I)=0:LET M$=T$(8)+" "+W$(I):GOSUB 430
 790 LET MB=0:GOSUB 360:LET J=I:GOSUB 350
 800 RETURN
 810 LET NF=5:LET F(1)=0:GOSUB 440
*820 PRINT TAB(1,5);"SEI MORTO !"
 830 FOR J=150 TO 1 STEP -4
```

Queste sono subroutine per i suoni. Le linee di questo tipo contengono le istruzioni per produrre il suono.

```
 840 GOSUB 350:GOSUB 360:GOSUB 570:GOSUB 480
 850 NEXT J
 860 RETURN
*870 LET M$=T$(RND (3)):GOSUB 360
*880 LET H=F(1)+O(1)+O(2)+O(3)+O(4)+O(5)+O(7)+O(8)+RND (F(6))
*890 IF F(3)+F(6)<RND (M)+2 THEN LET M$=T$(4):LET HT=0
 900 LET MS=MS-H:GOSUB 430
 910 LET F(1)=F(1)-(H/100):LET F(5)=F(5)+.05
 920 IF MS<1 THEN GOSUB 940
 930 RETURN
 940 LET DX=255:LET MS=0:LET R(MX,MY)=C0
.950 LET F(5)=F(5)+.1
 960 LET M$=T$(6):GOSUB 430
 970 FOR J=200 TO 150 STEP -8:GOSUB 350:GOSUB 360:NEXT J
 980 GOSUB 570:RETURN
*990 GOSUB 480:PAPER 2:INK 0
```

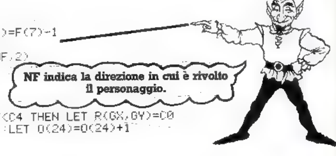


```
*1000 PRINT TAB(0,1);"PUOI USARE LA MAGIA";
*1010 IF O(17)>0 THEN PRINT TAB(0,2);"DEL NECRONOMICON";
*1020 IF O(18)>0 THEN PRINT TAB(0,3);"DELLE PERGAMENE";
*1030 PRINT TAB(0,4);"CONSULTA IL LIBRO";
 1040 LET M$="INCANTESIMO NRO.?":GOSUB 370
O 1050 LET SL=VAL (I$)
```




```
 1060 IF SL=0 OR (O(17)=0 AND SL<5) OR (O(18)=0 AND SL>3) OR SL>6 THEN GOTO 1040
 1070 LET M(SL)=M(SL)-1:LET X=NX:LET Y=NY
▲■1080 IF M(SL)<0 THEN LET M$=T$(9):LET SL=7
O*1090 FOR J=1 TO 5:PRINT TAB(0,J);LEFT$ (B$,W);:NEXT J:GOSUB 570
O1100 ON SL GOSUB 1140,1190,1220,1280,1300,1390,1130
 1110 LET F(5)=F(5)+.2
 1120 GOSUB 430
 1130 RETURN
 1140 FOR J=1 TO 12
 1150 GOSUB 350:GOSUB 360
 1160 NEXT J
 1170 IF DX<255 THEN LET X=MX:LET Y=MY:GOSUB 940
 1180 RETURN
 1190 IF RH=C0 THEN LET R(NX,NY)=C7
 1200 LET J=100:GOSUB 350:LET J=200:GOSUB 350
 1210 RETURN
*1220 LET NX=INT (13):LET NY=INT (13)
 1230 FOR J=0 TO 255 STEP 8
 1240 GOSUB 360:GOSUB 350
 1250 NEXT J
 1260 GOSUB 480
 1270 RETURN
▲■*1280 LET F(2)=F(2)+RND (M(SL)):LET F(1)=F(1)+RND (M(SL)):LET F(7)=F(7)-1
 1290 RETURN
 1300 FOR J=1 TO 30
*1310 LET R(NX,NY)=RND (8)+1+C0
 1320 GOSUB 350:GOSUB 570
 1330 NEXT J
 1340 IF RH<=C7 THEN LET DX=255:LET MS=0
 1350 FOR J=1 TO 20 STEP 4
 1360 GOSUB 350
 1370 NEXT J
 1380 RETURN
 1390 LET F(2)=S2:LET F(1)=S1:LET F(7)=F(7)-1
 1400 RETURN
 1410 LET GX=NX+D(NF,1):LET GY=NY+D(NF,2)
 1420 IF GX<0 THEN LET GX=0
 1430 IF GY<0 THEN LET GY=0
 1440 IF GX>15 THEN LET GX=15
 1450 IF GY>15 THEN LET GY=15
 1460 LET GT=R(GX,GY):IF GT>C1 AND GT<C4 THEN LET R(GX,GY)=C0
 1470 IF GT=C2 THEN LET O(23)=O(23)+1:LET O(24)=O(24)+1
 1480 IF GT=C3 THEN LET TR=TR+1
 1490 IF GT=C4 THEN GOSUB 1550
 1500 LET X=GX:LET Y=GY:GOSUB 570
 1510 IF GT>C1 AND GT<C4 THEN LET J=GT:GOSUB 350:LET J=GT+5:GOSUB 350
 1520 RETURN
 1530 LET J=O(24)+O(23)*10:GOSUB 350
 1540 RETURN
*1550 PAPER 2:INK 1
*1560 PRINT TAB(0,1);"LA RICERCA E' FINITA!"
```





```
1570 FOR I=1 TO 18
1580 LET J=T(I):GOSUB 350
1590 LET X=NX:LET Y=NY
1600 FOR N=1 TO 4:LET NF=N:GOSUB 480:NEXT N
1610 NEXT I
1620 LET MS=0
*1630 PRINT TAB(1,2);"PUNTEGGIO=";
1635 PRINT INT ((TR*10)+(GC*F(5))+F(1)+F(2)+F(3))
1640 LET FI=1
1650 RETURN
```

Queste linee vengono usate quando l'Idolo è stato trovato nell'ultimo sotterraneo e la Ricerca è finita. La linea 1630 calcola il tuo punteggio finale sommando i quozienti dell'esperienza, forza, vitalità, agilità, e il numero di tesori. Puoi cercare di totalizzare un punteggio piú alto la prossima volta che giochi.



```
1660 IF O(24)>0 AND F(1)<S1 THEN LET F(1)=S1:LET O(24)=O(24)-1
1670 IF O(23)>0 AND F(2)<S2 THEN LET F(2)=S2:LET O(23)=O(23)-1
1680 RETURN
1690 IF LT=0 THEN LET M$=T$(7):GOSUB 430:RETURN
1700 FOR Y=NY-3 TO NY+3
1710 FOR X=NX-3 TO NX+3
1720 IF (X>0 AND X<16) AND (Y>0 AND Y<16) THEN GOSUB 570
1730 NEXT X:NEXT Y
1740 LET LT=LT-1
1750 RETURN
1760 IF F(5)<S3+1 THEN LET M$=T$(11):LET NX=OX:LET NY=OY:GOSUB 430:RETURN
1770 CLS:PRINT TAB(0,3);"PREPARA NASTRO SOTTERRANEO"
1780 LET M$=T$(10):GOSUB 370
○▲■1790 S=OPENIN "LIVELLO"
▲■
○▲■1800 INPUT#S,S$
▲■
○▲■1810 CLOSE#S
1820 LET I=1
1830 FOR Y=1 TO 15
1840 FOR X=1 TO 15
○1850 LET R(X,Y)=ASC (MID$ (S$,I,1))
1860 LET I=I+1
1870 NEXT X
1880 NEXT Y
○1890 LET IX=ASC (MID$ (S$,I,1))-OS
○1900 LET IY=ASC (MID$ (S$,I+1,1))-OS
○1910 LET LE=ASC (MID$ (S$,I+2,1))-OS
1920 IF LE>F(5) THEN GOSUB 1960:GOTO 1760
1930 GOSUB 2790
1940 LET NX=IX:LET NY=IY:LET OX=NX:LET OY=NY:LET DX=255
1950 RETURN
1960 PRINT:PRINT "LIVELLO TROPPO PROFONDO"
1970 PRINT "RIAVVOLGI IL NASTRO"
1980 PRINT "ALLA POSIZIONE"
1990 PRINT "DEL LIVELLO ";F(5)
2000 RETURN
```

Hai già copiato piú della metà del Modulo di gioco: non arrenderti.



```
▲■● 2010 CLS:PRINT TAB(0,3);"PREPARA NASTRO EROE"
    2020 LET M$=T$(10):GOSUB 370
○▲■ 2030 S=OPENIN "EROE"
○▲■ 2040 INPUT#S,S$
○▲■ 2050 CLOSE#S
    2060 LET P=2
  ○ 2070 LET OT=ASC (MID$ (S$,1,1))-AS
    2080 FOR I=1 TO 8
  ○ 2090 LET F(I)=ASC (MID$ (S$,P,1))-AS
    2100 LET P=P+1
    2110 NEXT I
    2120 FOR I=1 TO OT
  ○ 2130 LET O(I)=ASC (MID$ (S$,P,1))-AS
    2140 LET P=P+1
    2150 NEXT I
  ○ 2160 LET GC=ASC (MID$ (S$,P,1))-AS
  ○ 2170 LET TR=ASC (MID$ (S$,P+1,1))-AS
  ○ 2180 LET C$=RIGHT$ (S$,LEN (S$)-(P+1))
    2190 LET S1=F(1):LET S2=F(2):LET S3=F(5)
    2200 FOR I=1 TO 2
    2210 FOR J=1 TO 3
    2220 LET M((I-1)*3+J)=O(16+I)*F(7)
    2230 NEXT J:NEXT I
    2240 IF O(16)=1 THEN LET LT=20
    2250 RETURN
    2260 LET M$="UN MOMENTO PREGO":GOSUB 430
    2270 LET S$="":LET T$=""
    2280 FOR Y=1 TO 15
    2290 FOR X=1 TO 15
    2300 LET T$=T$+CHR$ (R(X,Y))
    2310 NEXT X:NEXT Y
    2320 LET T$=T$+CHR$ (OS+NX)
    2330 LET T$=T$+CHR$ (OS+NY)
    2340 LET T$=T$+CHR$ (OS+LE)
    2350 LET S$=S$+CHR$ (AS+OT)
    2360 FOR I=1 TO 8
    2370 LET S$=S$+CHR$ (F(I)+AS)
    2380 NEXT I
    2390 FOR I=1 TO OT
    2400 LET S$=S$+CHR$ (O(I)+AS)
    2410 NEXT I
    2420 LET S$=S$+CHR$ (GC+AS)
    2430 LET S$=S$+CHR$ (TR+AS)
    2440 LET S$=S$+C$
    2450 LET M$="UN TASTO PER REGISTRARE":GOSUB 370
○▲■ 2460 S=OPENOUT "EROE":PRINT#S,S$:CLOSE#S
 ▲■
○▲■ 2470 S=OPENOUT "LIVELLO":PRINT#S,T$:CLOSE#S
 ▲■ 2480 LET FI=1
    2490 RETURN
    2500 LET C$="GIOCO DI RECITAZIONE":LET B$=""
◆○▲ 2510 LET W=40:LET OS=96
    2520 FOR I=1 TO W:LET B$=B$+" ":NEXT I
  ○ 2530 DIM R(15,15),F(8),O(24)
  ○ 2540 DIM W$(11),T$(12)
  ○ 2550 DIM M(6),D(4,2),T(18)
    2560 DATA "GR SPADA","SPADA","ASCIA","MAZZA","FLAGELLO"
    2565 DATA "DAGA","ARMATURA","ARMATURA"
    2570 DATA "ARMATURA","ELMO","ELMETTO"
    2580 FOR I=1 TO 11
    2590 READ W$(I)
    2600 NEXT I
    2610 DATA "UN BEL COLPO","BEL COLPO MESSERE","IL TUO SCOPO E' BUONO"
    2615 DATA "MANCATO!","TI HA COLPITO!!"
    2620 DATA "IL MOSTRO E' MORTO","NON C'E' LUCE"
    2625 DATA "TI SI SPEZZA","INCANTESIMO ESAURITO"
    2630 DATA "PREMI UN TASTO","HAI BISOGNO DI ESPERIENZA"
    2635 DATA "USCITA DA QUESTO LIVELLO"
    2640 FOR I=1 TO 12
    2650 READ T$(I)
    2660 NEXT I
    2670 DATA 0,-1,1,0,0,1,-1,0
    2680 FOR I=1 TO 4:READ D(I,1),D(I,2):NEXT I
    2690 LET FI=0:LET DX=255:LET NF=0
```



```
   2700 LET TX=0:LET TY=0:LET TF=0:LET TR=0
   2710 LET MX=0:LET MY=0:LET [illegible]
   2720 LET NX=1:LET NY=1:LET PE=0:LET LT=0
   2730 FOR I=1 TO 5
   2740 LET F$=F$+CHR$ (OS+I)
   2750 NEXT I
   2760 DATA 69,117,73,121,81,129,69,117,73,121,81,129,89,137,97,145,101,149
   2770 FOR I=1 TO 18:READ T(I):NEXT I:GOSUB 2930
   2780 RETURN
■▲* 2790 PAPER 1:CLS
■▲
▲■* 2800 PAPER 3:INK 0
   O2810 PRINT C$;LEFT$ (B$,W-LEN (C$));
   *2820 PAPER 2:INK 3
   O2830 FOR I=1 TO 5:PRINT LEFT$ (B$,W);:NEXT I
 ▲■*2840 PAPER 0:INK 1
  O*2850 FOR I=1 TO 15:PRINT TAB(1,5+I);LEFT$ (B$,15);:NEXT I
   *2860 PAPER 1:INK 3
   *2870 PRINT TAB(16, 7);"FORZA";
   *2880 PRINT TAB(16,10);"VITAL";
   *2890 PRINT TAB(16,13);"AURA ";
   *2900 PRINT TAB(16,16);"DIREZ";
   *2910 PRINT TAB(16,19);"ESPER";
   ▲2920 RETURN
    2930 REM CARATTERI DEFINITI DALL'UTENTE
■▲O♦2940 REM AGGIUNGERE LE LINEE TRA LA NUMERO 2940 E LA 3000
    2950 REM INDICATE NELLE CONVERSIONI PER IL TUO COMPUTER
    3170 LET AS=65:LET C0=OS+6
    3180 LET C1=C0+1:LET C2=C0+2:LET C3=C0+3:LET C4=C0+4
    3190 LET C5=C0+6:LET C6=C0+7:LET C7=C0+8:LET C8=C0+12
    3200 RETURN
    3500 DATA 255,255,255,255,255,255,255,255
    3510 DATA 56,56,16,56,84,16,40,68
    3520 DATA 28,28,8,30,40,40,20,18
    3530 DATA 56,56,16,84,56,40,68,40
    3540 DATA 56,56,16,120,148,20,40,72
    3550 DATA 0,0,0,0,8,209,254,221
    3560 DATA 0,0,0,0,0,0,0,0
    3570 DATA 85,170,85,170,85,170,85,170
    3580 DATA 0,60,24,60,126,126,126,60
    3590 DATA 0,56,100,114,95,73,41,31
    3600 DATA 20,42,20,20,93,93,62,99
    3610 DATA 60,126,255,255,255,253,255,255
    3620 DATA 60,102,195,129,129,129,133,129
    3630 DATA 129,66,36,0,0,36,66,129
    3640 DATA 0,60,66,66,66,66,60,0
    3650 DATA 76,158,170,190,84,30,37,88
    3660 DATA 0,56,84,124,56,44,68,102
    3670 DATA 0,8,28,42,128,85,65,34
 ▲■4000 REM AGGIUNGI LE LINEE 4000-4030 DI PAGINA 35 MA QUESTA VOLTA
   4010 REM SOSTITUISCI CHR$(158) CON CHR$(31) ALLA LINEA 4010
  ■5000 REM AGGIUNGI LE LINEE 5000-5080 DI PAGINA 35
```

Conversioni

Spectrum O

```
 350 BEEP 0.05,J/2-60:RETURN
 360 BEEP 0.05,J/2-60:RETURN
 410,460,1090,2810,2830,2850 Sostituisci
     LEFT$(B$,exP) con B$( TO exP)
 450 FOR D=1 TO 50:NEXT D
 490 PRINT AT NY+5,NX;F$(NF);
 540 PRINT AT 17,16;"NESO."(NF)
1045 IF I$<"1" OR I$>"6" THEN GOTO 1040
1100 GOSUB 1140*(SL=1)+1190*(SL=2)+1220*
     (SL=3)+1280*(SL=4)+1300*(SL=5)
     +1390*(SL=6)+1130*(SL=7)
1790 LOAD "LIVELLO" DATA Q$()
1800 LET S$=Q$(1)
1810 Tralascia questa linea
1850 LET R(X,Y)=CODE(S$(I))
1890 LET IX=CODE(S$(I))-OS
1900 LET IY=CODE(S$(I+1))-OS
1910 LET LE=CODE(S$(I+2))-OS
2030 LOAD "EROE" DATA Q$()
2040 LET S$=Q$(1)
2050 Tralascia questa linea
2070 LET OT=CODE(S$(1))-AS
2090 LET F(I)=CODE(S$(P))-AS
2130 LET O(I)=CODE(S$(P))-AS
2160 LET GC=CODE(S$(P))-AS
2170 LET TR=CODE(S$(P+1))-AS
2180 LET C$=S$(P+2 TO )
2460 LET K$(1)=S$:SAVE "EROE" DATA K$()
2470 LET L$(1)=S$:SAVE "LIVELLO" DATA L$()
2510 LET W=32:LET OS=144
2530 DIM R(15,15):DIM F(8):DIM O(24)
2540 DIM W$(11,8):DIM T$(12,20)
2545 DIM K$(1,57):DIM L$(1,228)
2550 DIM M(6):DIM D(4,2):DIM T(18)
2950 FOR I=0 TO 143:READ A:POKE USR "A"+I,
     A:NEXT I
2960 DIM C(4):LET C(1)=0:LET C(2)=2:LET
     C(3)=6:LET C(4)=7
```

BBC/Electron ◆

```
 350 SOUND 1,-15,J,2:RETURN
 360 SOUND 0,-15,7,3:RETURN
2510 LET W=20:LET OS=224
2940 MODE 5:VDU 23;8202;0;0;0;
2960 FOR I=0 TO 17:VDU 23,224+I
2970 FOR J=0 TO 7:READ A:VDU A
2980 NEXT J:NEXT I
```

Commodore 64/Vic ■▲

```
 500 PRINT BG$(1);
 510,520,530 Alla fine di queste linee
      sostituisci " "; con CHR$(157);" ";
1085 PRINT BG$(2);
210,1280 Tralascia LET in queste linee
1770,2010 Sostituisci CLS con
      PRINT CHR$(147)
1790 OPEN 1,1,1,"LIVELLO"
1795 S$="":FOR I=1 TO 3
1800 INPUT#1,TP$:S$=S$+TP$
1805 NEXT 1
1810 CLOSE 1
2030 OPEN 1,1,1,"EROE"
2040 INPUT#1,S$
2050 CLOSE 1
2460 OPEN 1,1,1,"EROE":PRINT#1,S$:CLOSE 1
2465 OPEN 1,1,1,"LIVELLO":FOR I=0 TO 2
2470 PRINT#1,MID$(T$,I*76+1,76)
2475 NEXT I:CLOSE 1
2800 PRINT HM$;CHR$(144);BG$(0);
2840 PRINT BG$(1);CHR$(144);
2940 GOSUB 4000
4010 Sostituisci CHR$(158) con CHR$(31)
4000-4030 Aggiungi queste linee da Pag. 35.
```

Modifiche per caratteri grafici aggiunti: quando si aggiunge un nuovo simbolo definito dall'utente, occorre cambiare queste linee nel Generatore di Sotterranei e nel Modulo di gioco:

```
                GENERATORE DI SOTTERRANEI
C64       830   FOR I=0 TO 95:
VIC       840   Aggiungi 8 a questo numero

SPECTRUM 830    Per ogni simbolo nuovo
BBC       830   FOR I=0 TO 11:
                Aggiungi 8 a questo numero
                Per ogni simbolo nuovo

                MODULO DI GIOCO
C64      2950   FOR I=0 TO 43:
VIC      2960   Aggiungi 8 a questo numero

SPECTRUM 2950   Per ogni simbolo nuovo
BBC      2960   FOR I=0 TO 11:
                Aggiungi 8 a questo numero
                Per ogni simbolo nuovo
```





SOLO PER IL VIC ▲
NOTA PER I POSSESSORI DEL VIC

Prima di copiare o caricare questo programma, introduci quanto segue:

```
POKE 44,28:POKE 642,28:SYS (64824)
```

```
 350 POKE 36876,J/2+128:FOR TT=1 TO 5:NEXT TT
 355 POKE 36876,0:RETURN
 360 POKE 36877,J/2+128:FOR TT=1 TO 5:NEXT TT
 365 POKE 36877,0:RETURN
 450 FOR D=1 TO 200:NEXT D
2510 LET W=22:LET OS=96
2790 POKE 36879,24:PRINT BG$(1);
2795 PRINT CHR$(147);:FOR I=0 TO 504:PRINT CHR$(32);
      :NEXT I
2915 POKE 4601,160:POKE 38393,2
2950 FOR I=0 TO 2047:POKE 5120+I,PEEK(32768+I):NEXT I
2960 FOR I=0 TO 143:READ A:POKE 6656+I,255-A:NEXT I
2970 POKE 36869,205:POKE 36878,15
```

SOLO PER IL C64 ■

```
   5 GOSUB 5000:POKE 53281,0
 350 POKE VS+1,J:POKE VS+4,33
 355 POKE VS+4,32:RETURN
 360 POKE VS+8,J:POKE VS+11,129
 365 POKE VS+11,128:RETURN
 450 FOR D=1 [Q 200:NEXT D
2790 POKE 53280,0:POKE 53281,0:
      PRINT BG$(1);
2795 PRINT CHR$(147);:FOR I=0 TO
      998:PRINT CHR$(32);:NEXT I
2797 POKE 33767,160:POKE 56295,2
2950 FOR I=0 TO 143:READ A:
      POKE 36352+1,255-A:NEXT I
2960 VS=54272
2970 POKE VS+24,15
2980 POKE VS+5,9:POKE VS+6,0
2990 POKE VS+12,9:POKE VS+13,0
3000 POKE VS+7,0:POKE VS,0
5000-5080 Aggiungi queste linee
      dalla Pagina 35.
```

Indice analitico

Risposte

Pag. 14.
M$(3) è il messaggio "Il tuo scopo è buono".

Il folletto sta mettendo il mostro nella locazione R(14,14).

Nella locazione R(15,12) c'è una pozione.

Pag. 18
Ecco le "traduzioni" delle linee che limitano i personaggi-tipo:

IF F(1,4)>8 AND F(1,7)>7 THEN LET C=3

Se il quoziente dell'intelligenza è maggiore di otto e l'aura è maggiore di sette, allora il personaggio-tipo sarà un mago.

IF F(1,1)>7 AND F(1,8)>5 AND F(1,1)+F(1,2)>10 THEN LET C=4

Se il quoziente della forza è maggiore di sette, il quoziente della moralità è maggiore di cinque, e la somma dei quozienti della forza e della vitalità è maggiore di dieci, allora il personaggio-tipo sarà un guerriero.

IF F(1,1)>8 AND F(1,2)+F(1,3)>12 AND F(1,8)<6 THEN LET C=5

Se il quoziente della forza è maggiore di otto e la somma della vitalità e dell'agilità è maggiore di dodici, e la moralità è minore di sei, allora il personaggio-tipo sarà un barbaro.

Impaginazione: Cristina De Venezia
Fotocomposizione: Composit - Pisa
Stampa: Grafika 78

Speedy Computer

Il calcolatore è anche (o soprattutto?) una macchina divertente. Si può giocare con lui, gli si possono fare delle domande, lo si può usare per scrivere una poesia o per suonare.
Questa colorata serie di libri vi propone alcune delle cose più eccitanti che si possono fare con un calcolatore e vi spiega come farle.
Scritti in linguaggio chiaro e comprensibile a chiunque, arricchiti da una moltitudine di illustrazioni, questi libri rappresentano una spiritosa introduzione al mondo dei computer per chi comincia da zero.

IL COMPUTER con fantasia

Progettate anche voi un "fantasy" dopo aver appreso giocando tutti i segreti del "sotterraneo del fato".

altri volumi di questa collana

ESPANSIONI DEL PERSONAL COMPUTER
Espansioni, accessori, interfacciamento... tutti i "cosa " e i "come " per far diventare il vostro piccolo computer una vera "centrale operativa".

GIOCHI DI SPIONAGGIO, BRIVIDO E MISTERO
Spionaggio, mistero, terrore sul vostro video: più di venti giochi che vi faranno star svegli la notte.

IL MISTERO DELLA MONTAGNA D'ARGENTO
L'affascinante mistero della montagna d'argento vi sarà svelato in un'avventura mozzafiato.

L. 9000

COD. 023 D ISBN 88-7056-263-8